Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР

#13
13 (444)
26.03-02.04.2007



#Софт-гардероб

Компьютерное домоводство: настольный счетовод

Наверняка вы не раз задавались вопросом, почему так быстро тают ваши доходы? На что уходит так тяжело заработанная зарплата? Ответ на эти вопросы может дать анализ ваших расходов, причем не в привычном виде, на листке бумаги, а при помощи специализированных программ для учета личных финансов.

28



#Самострой

IRC: админ-тренажер

Стойкий интерес среди пользователей Linux вызывает настройка и работа различных серверов и сервисов. В этот раз мы поможем освоиться с премудростями Linux-администрирования, разобрав настройку одного из IRC-серверов. Старичок IRC уже несколько десятков лет честно служит и сдаваться, похоже, не собирается.

26



#Репортаж

CeBIT'07 – Join the vision!

Каждую весну вся мировая IT-общественность на несколько дней погружается в суетливый и насыщенный мир самого значимого для программистов, технологов и инженеров события года — выставки CeBIT. Давайте и мы с вами виртуально пройдемся по павильонам CeBIT 2007 и познакомимся с самыми значимыми и важными моментами этого эпохального события.

стр.14



34

#Софт-пробирка

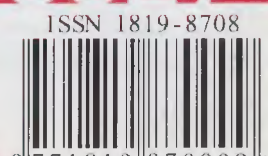
А у вас вся спина сзади...



Близится первое апреля. Нужно придумывать все новые и новые способы повеселить окружающих вас людей. Как обычно, все наши шуточки будут связаны с компьютером. Мы обработаем фотографии друзей и знакомых, над которыми захотим подшутить, а еще особыми шрифтами напишем, что о них думаем. А помогать нам в этом будет Adobe Photoshop.

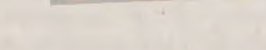
ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

ISSN 1819-8708



Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House

ОГЛАВЛЕНИЕ



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

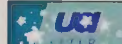
Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 13
26.03.2007. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Дмитрий Дахно
Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский
Художественный редактор: Андрей Шмаркотюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Лилия Погода, Валентина Маркевич-Кравченко.
Сбыт: Елена Семенова.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: друкарня ЗАТ
«Видавничий дім "Високий Замок"»,
м. Львів
Цена договорная

ИНТЕРНЕТ

Kiev.UA — камо грядеши?

С 15 марта 2007 года вводятся в действие **Правила домена KIEV.UA**. В связи с этим начинается процедура актуализации регистрационных данных для доменов типа **имя.kiev.ua**. Географический публичный домен KIEV.UA был делегирован в начале 1993 года. С тех пор в этом домене было зарегистрировано около 65 тысяч приватных доменов. Однако за 14 лет требования



к обслуживанию доменов существенно изменились, и на сегодняшний день уровень сервиса, принятый для доменов с безоплатной регистрацией, абсолютно неприемлем для географического домена столицы европейского государства. Введение Правил домена KIEV.UA будет способствовать развитию этого географического домена, значительно повысит его престижность и позволит обеспечить стандарты обслуживания мирового уровня для доменов столичного региона. Основная цель актуализации данных о доменах — обеспечение условий обслуживания доменов, позволяющих улучшить качество сервиса в домене KIEV.UA и осуществлять регистрацию, администрирование и техническое сопровождение в соответствии с мировыми стандартами и требованиями украинского законодательства. Новые Правила значительно усложняют сквоттинг доменов и практически лишают украинские домены привлекательности для спамеров. Кроме того, для приватных доменов третьего уровня, прошедших актуализацию, будет установлен гарантированный срок делегирования домена, что позволит значительно сократить количество «мертвых», т.е. зарегистрированных, но неиспользуемых доменов в украинском Интернете. Актуализация приватных доменов третьего уровня типа **имя.kiev.ua** проводится с 15 марта 2007 по 01 июня 2007, финансируется администратором домена .UA ООО **«Хостмастер»** и не требует дополнительной оплаты со стороны пользователей. Все доменные имена, прошедшие процедуру актуализации данных с 15 марта 2007 по 31 марта 2007 включительно будут работать до 31 июля 2008 включительно без дополнительной оплаты. Иными словами, регистрант или регистратор, актуализировавший информацию не позднее 31 марта 2007, получает в качестве вознаграждения два месяца предоплаченного действия доменного имени в домене KIEV.UA. Все доменные имена в домене KIEV.UA, прошедшие процедуру актуализации данных с 01 апреля 2007 по 30 апреля 2007 включительно, будут работать до 30 июня 2008 включительно без дополнительной оплаты. Иными словами, регистрант или регистратор, актуализировав информацию не позднее 30 апреля 2007, получает в качестве вознаграждения один месяц предоплаченного действия доменного имени в домене KIEV.UA. Доменные имена в домене KIEV.UA, прошедшие процедуру актуализации данных с 01 мая 2007 по 31 мая 2007 включительно, будут работать до 31 мая 2008 включительно без дополнительной оплаты. Доменные имена в домене KIEV.UA, не прошедшие процедуру актуализации данных до 31 мая 2007 включительно, с 01 июня 2007 переводятся в состояние HOLD. В течение еще двух месяцев регистранты доменов смогут восстановить зарегистрированное доменное имя. Если же до 01 августа 2007 информация о доменном имени не будет актуализирована регистрантом, то делегирование будет отменено, и домен станет свободным для новой регистрации. Если ваше доменное имя находится на обслуживании у регистратора, то обратитесь к нему с просьбой актуализировать информацию о вашем доменном имени.

Источник: *Хостмастер*

ОГО!

«Укртелеком» планирует в 2007 г. увеличить количество абонентов широкополосного доступа в Интернет минимум до 200 тыс., и до такой же циф-



ры увеличить количество абонентов широкополосного доступа в Интернет *«Ого!»*. По словам главы правления ОАО «Укртелеком» *Георгия Дзекона*, эта услуга сейчас пользуется очень большой популярностью, и с начала года количество абонентов уже выросло с 70 тыс. до 100 тыс. При этом доход с одного абонента широкополосного доступа в настоящее время составляет 160–165 грн., немного снизившись по сравнению с прошлым годом (175–180 грн.). Г. Дзекон выразил уверенность, что доходность в 2007 г. не упадет ниже 150 грн.

Для справки. Количество абонентов широкополосного доступа в Интернет «Укртелекома» выросло в 2006 г. в 7 раз, до 70 тыс.

Источник: *AIN*

У вас есть план?

Компания **Google** объявила о начале всеукраинского студенческого кон-



курса на лучший бизнес-план. Цель данного конкурса — способствовать развитию Интернета и онлайн-бизнеса в Украине путем поддержки предпринимательских инициатив в стране, что является базовым принципом философии компании Google. Это первый студенческий конкурс такого рода, проводимый Google в Европе, Ближнем Востоке и Африке. Для участия в этом конкурсе студенты должны создать команды. Впоследствии участники этих команд должны совместно разработать бизнес-план нового интернет-проекта, который со временем может быть запущен на украинском рынке. В конкурсе компании Google может участвовать любой студент, соответствующий требованиям конкурса, — даже тот, у которого нет предпринимательской жилки. Заявки принимаются с 12 марта по 15 мая 2007 года включительно. Победители будут объявлены компанией Google 25 мая 2007 года. В конкурсе могут принимать участие только команды, состоящие из 2–4 студентов, которые учатся в Украине на последнем курсе бакалаврской или же магистерской программ (четвертый-шестой курсы). От одной группы принимается только один бизнес-план. Один и тот же человек не может быть участником двух и более команд. Все участники первых трех команд получат ценные подарки. За первое место каждый член командыпобедительницы получит по ноутбуку; за второе место — карманные компьютеры; за третье место — видеокамеры. Студенты, которые соответствуют всем критериям конкурса и желают принять в нем участие, должны сначала зарегистрироваться, отправив информацию о своей команде по адресу **competition@google.com**. Письмо должно содержать ФИО каждого участника команды, название университета, факультет, год обучения и адрес электронной почты. Участникам будут предоставлены подробные инструкции о том, как подготовить свой бизнес-план. Окончательная заявка с проектом должна быть направлена по тому же электронному адресу. Бизнес-планы могут быть написаны на любом из трех языков: украинском, русском или английском. Бизнес-план каждой команды должен в себе содержать:

✓ подробное описание бизнес-идеи для B2C или B2B онлайн-сервиса;

✓ анализ конкурентов на рынке;

✓ стартовый капитал, требуемый для запуска бизнеса и для его поддержки;

✓ модель получения дохода;

✓ маркетинговый план.

Заявки должны быть поданы только в файлах формата **.doc**, созданных на основе специальной формы, предоставляемой компанией Google после регистрации. Все ваши вопросы в связи с конкурсом задавайте по адресу **competition@google.com**.

Источник: *AIN*

Источники:

Хостмастер: **www.hostmaster.net.ua**

AIN: **www.ain.com.ua**

ПРОГРАММЫ

Патчик не желаете?

Microsoft выпустила новый патч для *Exhange 2000/2003*, позволяющий владельцам Vista-компьютеров использовать серверное приложение *Outlook Web Access*, предназначенное для ра-



боты с корпоративной электронной почтой, во время поездок. Повторное обновление для Exhange устраняет проблемы с созданием электронных писем с помощью OWA, которые могли возникать у пользователей Vista с установленным Internet Explorer 7. Проблема с OWA для пользователей Vista появилась после того, как Microsoft в целях снижения риска безопасности, которую представляют элементы управления Active X, удалила из IE7 компонент DHTML Editing, необходимый для работы Outlook Web Access. Кстати, три недели назад Microsoft уже выпустила патчи для двух уязвимостей, мешавших пользователям OWA редактировать ответы на входящие сообщениие, созданные с помощью Entourage — почтового клиента MacOffice.

Источник: *Компьюлента*

А сервис-пак?

Вышел второй пакет обновлений для Windows 2003 Server. В Service Pack 2 вошли все обновления в системе безопасности, выпущенные в последнее время, а также все индивидуальные заплатки, выпущенные для пользователей, и обновления, которые выпускались в рамках предоставления им поддержки. Кроме этого, в SP2 вошли некоторые дополнения для успешной поддержки Windows Vista.

Источник: *3D News*

Тяжелая поступь пингвина

Операционная система **Linux** уже довольно прочно обосновалась в серверном секторе, однако в последнее время все чаще «альтернативную» ОС можно увидеть и на настольных системах. Например, в прошлом месяце представители автоконцерна **PSA Peugeot Citroen** сообщили, что компания планирует установить Linux на компьютерах 20 000 своих сотрудников. Поставкой Linux для автопроизводителя занимается компания **Novell**, у которой также заключены контракты на установку Linux на компьютеры в нескольких крупных американских финансово-кредитных учреждениях. Ориентируются на Linux и многие другие крупные компании. Популярность Linux объясняется тем, что внедрение и эксплуатация этой ОС обходится значительно дешевле конкурентных решений. Доля Linux на продаваемых в настоящее время настольных ПК и ноутбуках невелика, однако растет устойчивыми темпами. По данным аналитической компании IDC, в прошлом году объемы поставок Linux выросли на 20%, а в нынешнем году рост превысит 30%. В 2004 году этот показатель составил всего 10.5%. Между тем положение Linux на рынке во многом зависит от поддержки производителей ПК. Так, не исключено, что компания *Hewlett-Packard* в скором времени начнет серийный выпуск персональных компьютеров с открытой операционной системой. Возможность выпуска персональных компьютеров с Linux рассматривает и другой крупный производитель — компания *Dell*. Растущий интерес к Linux как со стороны рядовых пользователей, так и среди руководства компаний, наблюдается в азиатском регионе, который, по мнению аналитика IDC *Эла Гиллена*, может стать основным рынком сбыта ПК с предустановленной открытой ОС. Несмотря на значительные успехи Linux на рынке ОС, эксперты не склонны полагать, что в ближайшее время она составит значительную конкуренцию ПО Microsoft: Windows по-прежнему установлена на 92% ПК, реализуемых ежегодно.

Источник: *Компьюлента*

Аполлон Интернетский

Компания **Adobe Systems** выпустила альфа-версию кросс-платформенной среды разработки приложений **Apollo**. Пакет Apollo позволяет создавать интерактивные web-приложения на базе технологий Flash, Flex, JavaScript, AJAX и HTML. Причем с приложениями, разработанными посредством Apollo, пользователи смогут работать в офлайне как с обычными программами. Apollo позволяет разработчикам использовать самые разнообразные элементы оформления, в том числе полупрозрачные окна и шрифты FlashType. В состав альфа-версии продукта входят специализированные инструментарии разработки (SDK) и среда исполнения приложений. Использовать Apollo можно на компьютерах, работающих под управлением операционных систем Windows и MacOS. Кроме того, в перспективе компания Adobe намерена добавить и поддержку Linux. Ориентировочно летом нынешнего года свет должна увидеть первая бета-версия среды Apollo. Презентация окончательного варианта программного продукта запланирована на вторую половину 2007 года. Стоит добавить, что в скором времени компания Adobe планирует выпустить специализированные программные средства для выявления следов изменений, внесенных в цифровые фотографии и изображения. Эти средства будут доступны в виде плагинов для графического редактора Photoshop и появятся, по всей видимости, в начале следующего года.

Источник: *Компьюлента*

Копируй и конвертируй



Компания **Roxio** выпустила новую версию пакета **Roxio Copy & Convert 3**, предназначенного для управления, а также обмена мультимедиа-данными между ПК, мобильными устройствами и плеерами. Приложение дает возможность выполнять конвертирование видео и аудио во все популярные форматы, включая те, которые используются на портативных устройствах, DVD-плеерах и компьютерах. Программа поддерживает видео в форматах DivX, WMV, H.264 (AVC), 3GP, MPEG, TiVo, MPEG-2, MPEG-4, DVR-MS (Windows Media Center TV) и DVD-Video. Что касается аудио, то Roxio Copy & Convert работает с MP3, M4A, WAV, WMA, AAC, OGG Vorbis, FLAC, Dolby Audio (AC3), аудио CD, и аудио на DVD-Video. Программа также поддерживает копирование незащищенных аудиоданных с iPod на ПК. В Roxio Copy & Convert 3 также есть возможности для риппинга аудиодисков. Программа работает с базами данных Gracenote CDDB и Music!D, дает возможность выполнять риппинг на нескольких приводах одновременно и следит за наличием дубликатов в коллекции. Кроме того, Roxio Copy & Convert поддерживает риппинг аудиодорожки с незащищенных DVD. В программе также есть возможности создания обложек для дисков, монтирования виртуальных дисков и организации аудиоколлекции. Среди нововведений последнего релиза также можно отметить копирование дисков Blu-ray, пакетное кон-

вертирование, автоматическое создание каталогов.

Источник: *3D News*

Источники:

Компьюлента: www.compulenta.ru

3D News: www.3dnews.ru

ТЕХНОЛОГИИ

В десятку!

Несмотря на безутешные прогнозы аналитиков, безумную популярность двухъядерных процессоров Intel, неустанную конкурентную борьбу пары гигантов-законодателей ИТ-индустрии, финансовые и маркетинговые результаты компании **AMD** за прошедший год просто поражают — в рейтинге самых влиятельных компаний компьютерного мира небезызвестный разработчик процессоров в этом году перескочил с 15 на почетное 8 место. Не секрет, что такому прорыву поспособствовало грандиозное слияние компании с разработчиком графических систем *ATI*. Итого, в 2006 году доля AMD на мировом рынке составила 2.9%. По сравнению с финансовыми результатами AMD 2005, прошлый год ознаменовался более чем 91.6% ростом доходов компании. С таким заявлением недавно выступили аналитики *iSuppli*, изучившие положение компании на рынке. В денежном соотношении рост еще более очевиден — с $3.9 млрд. до $7.5 млрд. Нужно сказать, что большинство скептиков объясняют такой скачок только одним — приобретением ATI. Что же касается компании *Intel*, то ее доля на компьютерном рынке превысила 12.1%. Анализируя доходы гиганта, наблюдаем очевидный 11.1% спад в промежутке между 2005 и 2006 годами ($35.4 млрд. и $31.5 млрд. соответственно). Безусловно, это не избавило Intel от возможности вновь оказаться на первом месте в десятке лучших из лучших. На втором месте расположилась компания *Samsung* (7.6% рынка), далее идут *Texas Instruments* (4.8%), *Toshiba* (3.9%), *STMicro* (3.8%), *Renesas* (3.0%), *Hynix* (3.0%) и, наконец, AMD. Почетное шествие завершают разработчики Freescale (2.3%) и компания NXP (2.3%).

Источник: *3D News*

Слухи уполномочены заявить

Пришла информация о планах корпорации **Intel** по выпуску новых моделей двухъядерных процессоров. По имеющимся данным, в третьем квартале нынешнего года Intel представит четыре чипа **Core 2 Duo** серии *E6x50* с частотой системной шины 1333 МГц. Модели *Core 2 Duo E6540* и *Core 2 Duo E6550* будут работать на тактовой частоте 2.33 ГГц и иметь 4 Мб кэш-памяти второго уровня. Различие этих процессоров будет заключаться в том, что чип Core 2 Duo E6540 не получит поддержки технологии безопасности TXT (Trusted Execution Technology). Кроме того, в серию E6x50 войдут процессоры *Core 2 Duo E6750* и *Core 2 Duo E6850*, работающие на тактовых частотах 2.66 ГГц и 3.0 ГГц, соответственно. Стоимость новых чипов составит от $163 до $266. Как сообщает DailyTech, в третьем квартале корпорация Intel также намерена выпустить процессоры Core 2 Duo E4400 и Core 2 Duo E4500, работающие на тактовых частотах 2.0 ГГц и 2.2 ГГц соответственно. Частота системной шины этих моделей составит 800 МГц, емкость кэш-памяти второго уровня — 2 Мб. Стоимость чипа Core 2 Duo E4400 составит $113, модели Core 2 Duo E4500 — $133 в партиях от 1000 штук. Наконец, в третьем квартале Intel, как ожидается, выпустит два процессора линейки *Pentium E2100*. Чип Pentium E2140 будет работать на тактовой частоте 1.6 ГГц при частоте системной шины 800 МГц. Тактовая частота второго процессора, *Pentium E2160*, составит 1.8 ГГц. Обе модели получат два ядра и 1 Мб кэш-памяти второго уровня. В продажу процессоры Pentium E2140 и Pentium E2160 поступят по цене в $74 и $84, соответственно (в крупнооптовых партиях от 1000 штук).

Источник: *Компьюлента*

Чипсы AMD

В следующем году **AMD** выпустит набор логики **RS780**, который будет поддерживать DirectX 10. Одновременно появится и новый южный мост — *SB700*, отличающийся встроенной поддержкой флэш-модулей, предназначенных для ускорения загрузки Windows Vista (функция ReadyBoost). Как стало известно, этот IGP восьмого поколения является одночиповым решением. Он будет поддерживать работу с процессорами AMD Socket AM2+ и будущими процессорами семейства Greyhound. RS780 будет иметь встроенное видеоядро ATI RV 610, которое будет поддерживать вывод картинки на два дисплея, интерфейсы DVI/HDMI TMDS, ну и, конечно, функциональность UVD.

Источник: *iXBT*

Дело в клаве

В прошлом году компания **Cybernet** уже представляла общественности свою очень оригинальную и интересную раз-



работку *ZPC-9000* — портативную ПК-клавиатуру в прямом смысле этого слова. Абсолютно все компьютерное «железо», необходимое для ежедневной работы, кроме монитора, инженерам удалось поместить в корпус достаточно габаритной клавиатуры. Трудно сказать, пользовалась ли разработка спросом у требовательной к минимализму, удобству и красоте аудитории, однако что-то подвигло сотрудников компании на создание очередной версии «клавиатурного» ПК **ZPC-945SL**, который впервые удалось увидеть на выставке CeBIT. Что ж, по сравнению со своим предшественником ZPC-945SL удалось немного «похудеть». Скорее всего, причиной тому стал выбор в качестве НЖМД 2.5-дюймового устройства вместо габаритного 3.5-дюймового аналога. Теперь толщина «клавиатуры» составляет около 1.5" или же 3.75 см. Конечно, пришлось немного пожертвовать функциональностью — у пользователя есть возможность установить в такой ПК процессор из семейства Pentium 4 вплоть до моделей с частотой 3.4 ГГц. Радует набор оперативной памяти объемом 2 Гб. Более того, ZPC-945SL оснастили целым набором портов и разъемов — 6 USB-портов, VGA, DVI, и даже Mini-PCI. К сожалению, пока из уст разработчиков не прозвучало ни слова о доступности и цене продукта, однако будем надеяться, что мнение о новинке эти показатели не испортят.

Источник: *3D News*

Ноутбук для сталкера

Довольно часто информация, хранящаяся в недрах портативного ПК, стоит намного дороже, чем он сам. Поэтому ценник, который выставила компания **Rayservers** на свой ноутбук **Cerberus MIL-STD-810F Crypto Toughbook** — ровно $10 000 — потенциаль-



ных покупателей испугает вряд ли. Как заявляет производитель, новинка защищена на уровне военных стандартов, как от физических повреждений, так и от несанкционированного доступа к данным. Целостность ноутбука в экстремальных условиях обеспечивается прочным влаго- и пыленепроницаемым корпусом, выполненным из магниевого сплава, герметичной клавиатурой, съемным вибро- и ударозащищенным жестким диском. На самом деле, с аппаратной точки зрения Cerberus является не чем иным, как Panasonic Toughbook CF-30. Главное отличие — это способность противостоять

потере информации. «Цербер» работает под управлением операционной системы Rayservers AES 256 Encrypted Linux, обеспечивающей шифрование данных, хранящихся на HDD и передаваемых по сети. Среди установленного ПО — почтовый клиент с поддержкой OpenPGP. Чтобы покупателей не так пугала разница в цене Cerberus и Panasonic Toughbook CF-30, Rayservers рассказывает всякие занимательные «страшилки», например о том, как в прошлом году только сотрудниками ФБР было утеряно 160 ноутбуков). Технические характеристики:

- ✓ процессор: Intel Core Solo Duo Processor L2400 (1.66 ГГц);
- ✓ чипсет: Intel 945 GM;
- ✓ графический адаптер: интегрированный Intel GMA 950;
- ✓ память: 4 Гб;
- ✓ HDD: 80 Гб;
- ✓ дисплей: диагональ — 13.3", разрешение — XGA (1024×768 пикселей), яркость — 1000 кд/м², сенсорный экран;
- ✓ оптический привод: DVD-рекордер;
- ✓ порты: 3×USB 2.0, 1×IEEE 1394a;
- ✓ сеть: Ethernet 10/100/1000 Мбит/с, Wi-Fi 802.11a/b/g (Intel PRO/Wireless 3945ABG);
- ✓ безопасность: модуль TPM v1.2;
- ✓ габариты: 298×282×70 мм;
- ✓ вес: 3.7 кг.

Источник: *iXBT*

Gladiac-top

Компания **ELSA**, известная своими 3D-адаптерами для профессионального применения, на выставке CeBIT «живьем» показала пару 3D-ускорителей серии **GLADIAC**, которые являются вариацией на тему *790GS Phoenix2* и предназначены для массового рынка. Кроме игровых карт были показаны и решения для профессионального применения (FireGL/Quadro). Для охлаждения



этих адаптеров ELSA использовала специальные эффективные кулеры сторонних производителей, как это сейчас стало модно среди производителей 3D-ускорителей. Для версии 7900GS применен кулер серии Phoenix 2 — *Zerotherm GX710*; такие же планируется устанавливать и на серию адаптеров на чипах G84/G86. Этот кулер обладает незначительным уровнем шума и высокой эффективностью охлаждения. Ребра его радиатора и тепловая трубка изготовлены из меди. Для решения на чипе 7600GT применен аналогичный кулер (модель Zerotherm GX700), но из алюминия.

Источник: *iXBT*

Драконовская память

Многие экспонаты на прошедшей выставке CeBIT были адресованы энтузиастам компьютерных игр, подтверждая



мысль о том, что появление новых продуктов зачастую стимулирует именно эта категория пользователей. В частности, экспозицию компании **GelL** украшал комплект модулей оперативной памяти, предназначенный для экстремальных игровых систем. Новинка, представленная вниманию посетителей выставки, получила название **Black Dragon** («Черный дракон»). В набор входит 4 модуля DDR2-800 CL5 суммарным объемом 8 Гб. Данных о цене и сроках начала поставок «дракона» пока нет. Кроме того, GelL показала «оверклокерскую» память DDR2 1300+ МГц, память DDR3 и модули FB-DIMM.

Источник: *iXBT*

Тоньше, еще тоньше

Похоже, компания **Kingmax** сумела обойти всех своих конкурентов и пред-



ставить самый тонкий в мире флэш-носитель **Super Stick**, поддерживающий подключение через USB 2.0. Габариты тончайшей флэшки не превышают 34×12.4×2.2 миллиметров! Модель работает с Vista и OSX. 512-мегабайтная версия стоит $19, гигабайтная — $29, двухгигабайтная — $39, а четырехгигабайтная — $55. Единственным минусом устройства можно считать его «величину». Такую маленькую флэшку будет чрезвычайно легко потерять или просто сломать.

Источник: *3D News*

И мозга с мозгою говорит

Малоизвестная австрийская компания **Guger Technologies** продемонстрировала уникальную систему **BCI** (Brain-Computer Interface), позволяющую управлять компьютером при помощи мысленных команд. Принцип работы комплекса BCI основан на регистрации и последующей интерпретации электрических импульсов, снимаемых в определенных зонах головного мозга. Для регистрации сигналов используется специальный шлем с несколькими десятками электродов. Информация, снятая электродами, передается на усилитель биоимпульсов и затем поступает на обработку в компьютер. Далее программное обеспечение анализирует сигналы и преобразовывает их в команды для управления ПК. Система BCI требует предварительного обучения. Для этого пользователю предлагается пройти серию тестов, в которых необходимо мысленно выполнять определенные действия. В частности, пользователь должен проговаривать про себя отображающиеся на дисплее буквы, команды для перемещения курсора и так далее. Предполагается, что в перспективе комплексом BCI смогут воспользоваться парализованные люди или люди с ограниченной подвижностью. Правда, система управления компьютером при помощи силы мысли пока требует доработки. Дело в том, что даже после адаптации под конкретного человека система не позволяет вводить более 20 символов в минуту. Кроме того, все еще существует проблема точности распознавания команд.



Источник: *Компьюлента*

Мышка-ноRusska

В 20-м павильоне CeBIT среди моря китайских стендов с компьютерной пластмассой обнаружился русский островок. На **Russian Mouse** представлены вручную расписанные — в традиционных русских стилях — компьютерные мыши. Хохлома и Палех пришли в индустрию высоких технологий благодаря усилиям екатеринбургского ученого *Ивана Малыгина*. Вузовский преподаватель, нуждающийся в дополнительном заработке, увидел рыночную нишу в производстве эксклюзивно расписанных компьютерных мышек. Однако пока оставить работу в институте доходы от продаж не позволяют, признается Иван. Но он возлагает большие надежды на выставку CeBIT.

Источник: *Internet.RU*

Источники:
Internet.RU: **www.internet.ru**
Компьюлента: **www.compulenta.ru**
3D News: **www.3dnews.ru**
iXBT: **www.ixbt.com**

мАбила

MMS-те на здоровье!

Как сообщила компания **«Киевстар»**, с 20 марта 2007 года все ее абоненты могут передавать MMS-сообщения с максимальным объемом до 300 Кб включительно. При этом стоимость отправки MMS остается прежней.

Передача MMS объемом до 300 Кб осуществляется как внутри сети «Киевстар», так и на номера операторов мобильной связи *UMC* и *life:)*, а также на адреса электронной почты.

При передаче и приеме MMS в роуминге стоимость GPRS-трафика устанавливается согласно тарифам соответствующего роумингового оператора.

Источник: *мАбила*

«Гипер.NET» — наше «Да»!

UMC объявила о введении на постоянной основе услуги **«Гипер.NET»**, посредством которой абоненты компании получают возможность доступа к сети Интернет.

С момента акционного старта услуги в ноябре 2006 года ее пользователями стали более 100 тысяч человек. Компания приняла решение ввести услугу на постоянной основе в связи с ее высокой популярностью.

Как отмечают в UMC, после ввода услуги ежедневный интернет-трафик абонентов сети вырос фактически в 30 раз.

С 16 марта услуга Гипер.NET оплачивается по тарифу 5 грн/сутки и по 5 копеек за каждый скачанный мегабайт. Абоненты UMC могут заказать услугу, позвонив на номер 111 или обратившись в магазины компании. Пользователи предоплаченных сервисов SIM-SIM и JEANS могут заказать услугу, отправив бесплатное SMS-сообщение на номер 1040007 или с помощью USSD-запроса `*109*217# кнопка вызова`.

Подробности о настройке услуги пользователи могут узнать на сайте компании по адресу **www.umc.ua/hyper** или позвонив на номер 555.

Вперед к чемпионству!

Компания **LG** проведет Национальный чемпионат США по набору текстовых сообщений.



Участники турнира будут соревноваться в правильности и скорости набора текстовых сообщений.

Соперники будут «вооружены» мобильными терминалами *LG vx9900* с QWERTY-клавиатурой. Победители получат денежные вознаграждения.

Стартует чемпионат 31 марта 2007 года в Голливуде. Игроки будут соревноваться за титул чемпиона Западного Побережья и за $10 000 призовых.

Следующий этап соревнований определит чемпиона Западного Побережья, который получит $15 000.

Финал Чемпионата пройдет в Нью-Йорке 21 апреля 2007, где претенденты на победу будут соревноваться за титул Национального чемпиона по набору текстовых сообщений и за $25 000 призовых.

Лучшие участники соревнований получат ценные призы и денежные вознаграждения.

Источник: *мАбила*

Телефоноплеер от Samsung

Компания **Samsung Electronics** анонсирует новый музыкальный телефон **Ultra Music F300**. Прежде всего обращает на себя внимание двусторонний дизайн аппарата. С одной стороны он выглядит как стильный портативный плеер с большим четким экраном и сенсорной клавишей для управления аудио, а с другой — как традиционный мобильный телефон.

По сути, F300 — полноценный аудиоплеер. Модель оснащена встроенным цифровым усилителем звука, стереофоническим FM-радиоприемником и функцией Quick PC Sync, значительно облегчающей создание собственных музыкальных коллекций и управление плейлистами.



Помимо дизайна и расширенных музыкальных возможностей F300 может похвастаться двумя ЖК-дисплеями, двухмегапиксельной камерой, модулем Bluetooth 2.0 и слотом для карт памяти microSD (до 2 Гб). Среди других технологических особенностей этой модели — интерфейс USB 2.0, поддержка аудиоформатов MP3, AAC, AAC+, e-AAC+, WMA и видеоформатов MPEG4, H.263.

Появление F300 на украинском рынке ожидается в середине апреля по цене от $450.

Партнер рубрики: *мАбила* — **www.mabila.ua**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

ИТ-рынок Украины по полочкам

12 марта аналитическая компания **«IDC Украина»** представила свои оценки и итоги развития украинского ИТ-рынка в целом и в разрезе отдельных его сегментов. Рынок Украины компания начала регулярно изучать в 1996 году, на четвертом десятке лет своей деятельности, в 2005 заработал украинский офис, в зону ответственности которого в прошлом году вошли Беларусь и Молдова. Всего компания имеет полсотни таких представительств в разных странах мира.

Ну, а теперь цифры и тенденции. Емкость отечественного рынка ИТ по итогам 2006 года оценивается специалистами IDC почти в $2.2 млрд. долларов, при этом львиная доля приходится на оборудование — $1.8 млрд. По доле лицензионного ПО и услуг в этом объеме Украина отстает от других стран Центральной и Восточной Европы. За год рынок вырос более чем на 28%, а в 2007 году ожидается 20% его рост. В ИТ-секторе украинской экономики на данный момент работает более 4000 компаний, в которых трудится более 47 тыс. человек.

В 2006 г. рынок ПК (включая десктопы, ноутбуки и серверы x86) вырос на 43.7%, и в 2007 году по прогнозам аналитиков IDC его емкость достигнет 2 млн. устройств. Наиболее стремительно выросли продажи ноутбуков — если в 2005 году их доля в поставках компьютеров в Украину составляла чуть более 13%, по итогам 2006 этот показатель составил 20.3%, а в 2007 году каждый четвертый продаваемый компьютер в нашей стране будет мобильным. Основными причинами «ноутбучного бума» специалисты называют падение цен (практически все производители пополнили свои линейки ноутбуков бюджетными моделями), сокращение сроков морального устаревания десктоп-платформ (модернизация все более теряет актуальность), рост производительности мобильных платформ (средняя производительность вполне удовлетворяет потребности большинства пользователей), замену десктопов на мобильные ПК и, разумеется, всеобщее стремление к мобильному образу жизни. Примечательно, что по итогам 2006 г. ТОП-5 вендоров (Asus, Acer, Samsung, Toshiba, Dell) контролируют почти 80% рынка ноутбуков.

Остаются высокими и темпы роста продаж настольных ПК. Главная причина этого — относительно малое удельное количество ПК в нашей стране — всего 9 ПК на 100 жителей. По этому показателю Украина в 1.5–2 и более раз отстает от большинства стран Центральной и Восточной Европы (Россия — 15.7 ПК на 100 жителей, Польша — 17.3, Чехия — 23) и по прогнозам достигнет их нынешнего уровня к 2009 году. ТОП-10 крупнейших украинских производителей ПК контролируют почти треть рынка, и их доля в будущем будет расти вследствие модернизации и расширения производства и развития рынка в целом.

Рынок серверов x86 рос пропорционально общему объему рынка компьютеров и занял примерно 1.2%. Ожидается, что в 2007–2011 гг. рынок серверов будет расти несколько быстрее, его доля в общем объеме поставок компьютеров вырастет до 1.5%. При этом в поставках серверов будет увеличиваться доля A-брендов и, соответственно, уменьшится доля украинских производителей. Сейчас они делят рынок почти поровну, но на ситуацию кардинально может повлиять вступление Украины в ВТО.

Рынок печатных и копировальных устройств в нашей стране развит и более близок к насыщению, поэтому растет стабильно и относительно невысокими темпами. В сегменте струйных устройств процесс вытеснения принтеров многофункциональными устройствами (МФУ) достиг кульминации: в 2006 г. отмечено резкое снижение поставок принтеров при быстром росте продаж МФУ. В лазерном же сегменте продажи принтеров продолжают расти, несмотря на распространение МФУ. В целом доля МФУ на рынке вырастет с 39% в 2006 г. до 45% в 2007 г. Более подробно об оценках компанией IDC украинского рынка периферийного оборудования вы можете прочитать в новостях МК, №11 (442) от 12 марта.

Рынок цифровых фотокамер за год вырос более чем в 2 раза — в 2006 году в Украину было поставлено 592 тыс. этих устройств. При этом, если еще в 2005 году первенство

держали 4–5-мегапиксельники, то сейчас большинство пользователей отдают предпочтение 6–7-мегапиксельным камерам, которые удовлетворяют большинству их запросов. По прогнозам именно в этом сегменте конкуренция между производителями будет усиливаться в сфере дополнительных функций и аксессуаров к камерам.

Подводя итоги, *Владимир Поздняков*, региональный менеджер IDC в Украине и Беларуси, отметил, что украинский рынок ИТ далек от насыщения. Темпы его роста являются самыми высокими в Центральной и Восточной Европе и сохранятся таковыми еще три-четыре года (в 2007 г. рост составит более 20%). ПК остаются основным двигателем рынка, занимая более 50% в структуре расходов на ИТ. В 2007 году их продажи вырастут почти на 30%. Рынки ПО и ИТ-услуг остаются слаборазвитыми, но именно у них наибольший потенциал роста. Одной из основных проблемой рынка ИТ-услуг аналитик назвал проблему квалифицированных кадров.

Ваш выход!

Компания **«ФОЛГАТ»**, входящая в состав группы компаний **FOLGAT AG**, начинает вывод на рынок компьютеров под собственной торговой маркой **ELFOR**, представленной линейками *MAGNATE, EXPIRIENCE, EXELLENT* и *ADVANTAGE*. В предлагаемом ассортименте конфигураций присутствуют как офисные бюджетные решения, так и домашние игровые модели, а также профессиональные дизайнерские машины.

Как заявляют в компании, компьютеры ELFOR собираются из комплектующих известных мировых производителей. В них используются надежные системные платы и видеокарты ASUSTeK, процессоры Intel и AMD, высококачественные корпуса и блоки питания Chieftec и Sirtec, оптические приводы ASUS, TEAC, SONY. Решения прошли проверку на стабильность в работе и качественные показатели.

Сейчас проходит рабочую проверку новая серверная линейка, которая появится на рынке уже в июле — августе 2007 года.

Скачал, распознал, перевел!

«ABBYY Украина» сообщает о начале продаж download-версий электронных словарей **ABBYY Lingvo 12** и системы распознавания текста **ABBYY FineReader 8.0**. Эти версии по функциональности ничем не отличаются от программ, продающихся в коробочном варианте, и имеют ту же цену. Их можно просто загрузить с сайта интернет-магазина после оплаты, не теряя времени на ожидание доставки.

После оплаты в интернет-магазине пользователь получает по электронной почте письмо, содержащее загрузочную ссылку и регистрационный ключ. Этих данных достаточно для того, чтобы выкачать программу с сайта интернет-магазина. На данный момент для покупки доступны следующие download-версии продуктов: *ABBYY Lingvo 12 Три языка, ABBYY Lingvo 12 Многоязычный, ABBYY FineReader 8.0 Professional Edition*, а также программа для создания и редактирования PDF-документов *ABBYY PDF Transformer 2.0*, download-версия которой появилась еще в сентябре 2006 года.

В «ABBYY Украина» уверены, что расширение ассортимента программ, доступных для приобретения путем скачивания в интернет-магазине, сделает продукты ABBYY более доступными для пользователей и существенно облегчит процесс совершения интернет-покупок для жителей всех регионов Украины.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Поднимем тост за «Тест»!

Ура, товарищи! Свершилось! Наконец-то надежда всех поклонников настоящего аркадно-гоночного угара добралась до старого доброго PC. Имя её — **Test Drive Unlimited**.

Стоит ли рассказывать, как ждали эту неожиданно восставшую из пепла полузабытую серию, когда-то остававшуюся чуть ли не единственным конкурентом великого (но всё-таки ужасного) *Need for Speed*? Да, конечно, чёртик из табакерки под именем *Juiced* показал, что в этом жанре не всё так просто, и отличные игры могут появиться без какой-либо «знатной родословной». Но то всё-таки был немного другой класс. Juiced играл на поле нового (я подчёркиваю), неонового NFS, а душа всё равно просила того незабываемого урчания Ferrari F50, McLaren F1, Lamborghini Diablo и прочих породистых «жеребцов». Вот на них-то и пересадит нас новый Test Drive (хотя для особо упёртых присутствует и несколько «японок» плюс Volkswagen).



Если вы успели подзабыть, что обещали разработчики (и чем уже полгода наслаждаются буржуины-консольщики), то напомню, что кроме возвращения на наши мониторы экзотических суперкаров Test Drive пытается взять ту планку, на которой в своё время погорел приснопамятный *Motor City Online*. Нужно отдать должное первопроходцу, он просто опередил своё время. Но сейчас, в эпоху настоящего онлайнового бума, изящный уход от проблем по созданию адекватного AI может запросто вывести Test Drive в «дамки». Остальное — дело техники. Благо, что с техникой у продукта, вскормленного под крылом *Atari*, всё в порядке. Это было видно ещё по демке, выложенной в Сеть пару месяцев назад.

Поэтому, кстати, настоятельно не рекомендую добывать Test Drive Unlimited различными окольными путями — мультиплеер на виртуальном острове Оаху является именно тем, ради чего и стоит в неё играть. Чтобы не искать проблем на свои вторые девяносто (ну, у кого как), лучше дождаться локализованного издания от *Акеллы*. Благо в последнее время эти товарищи значительно улучшили свою оперативность.

Почти зевая...

Сообщаем об очередном успехе живородящих разработчиков из *Blizzard Software*, которые на данный момент вполне заслуженно пожинают лавры после отправки в продажу аддона к своей MMO **World of Warcraft** под названием **The Burning Crusade**. Месяц назад мы уже сообщали о феноменальном старте этого лота на всех онлайновых и оффлайновых игровых раскладках (напомню, что за первый день было продано 2.4 миллиона копий), теперь же осталось предоставить вам общую месячную сводку. Итак, барабанная дробь, затемнение, фанфары... Вуаля! За первый месяц продаж было продано 3.5 миллионов коробок с игрой, так и алчущей скушать часы, дни, недели и даже месяцы драгоценной жизни каждого продвинутого геймера планеты.

Президент *Blizzard Entertainment* Майк Морхем комментирует эту новость так: *«Мы просто счастливы такому огромному спросу! Мы долго и тяжело делали эту игру, работали практически над каждым игровым аспектом, и просто замечательно, что наша работа пришлась по вкусу геймерам и ревьюверам»*.

Ну конечно, что ж ещё он мог сказать. А главное, гад, правду ведь говорит... Кстати, если вы думаете, что 3.5 миллиона — это потолок для «Пылающего аддона», то учтите такой немаловажный фактор, как карта «лоунча». В релизную зону ещё не попал изрядный кусок дальневосточного региона, в который попадает Китай. Сколько ещё сотен тысяч будет добавлено к названной цифре нашими желтокожими коллегами-геймерами, даже представлять неохота. Ибо тень гигантской жабы и без того нависает слишком угрожающе.



Вот-вот задавит, гадина!

PC + Xbox = Л?

Вы вот сидите себе и не знаете о коварных планах компании *Microsoft*, продвигающей свою новую ОС *Windows Vista* в качестве ультимативной платформы для PC-гейминга. По идее, WV приближает игровой PC к стандартам консолей, так, например, будет осуществляться лицензирование выходящих игр, и... Впрочем, разговор не о том. Рассмотрение особенностей новой майкрософтовской ОС — тема для отдельной статьи компетентного специалиста.

Мы расскажем только об одной из новых фич — **кросс-платформенной сетевой игре**. PC-игроки получат возможность сражаться с консольщиками на одних и тех же серверах, как это сделано в *UNO* и *Shadowrun*. Правда, за это придется платить — для доступа в единую онлайн-систему наравне с консольщиками владельцам ПК придется оформить платную подписку на сервис **Live**. Цена та же, что и в случае с Xbox Live: $7.99 за месяц, $19.99 за три месяца, или же заплати $49.99 (ни в коем случае не пятьдесят!) за год «золотого членства» и не парься.

Насколько успешной окажется эта затея, предсказать трудно, поскольку в тех же сетевых шутерах сбалансировать компьютер и консоль практически нереально (да, к Xbox можно подключить мышь и клавиатуру, но многие ли пользуются этой возможностью?). С другой стороны, одним из наиболее популярных разделов сервиса Live является небезызвестный *Live Arcade*. Но зачем он нужен владельцу PC, подключённого к Интернету? В эпоху бурного развития flash и freeware-раздачи старых хитов...

Кстати, учетная запись для PC и консоли используется одна, со всеми вытекающими последствиями. И пусть понять PC-геймера с достаточно мощным компьютером, покупающего Xbox 360, мне довольно сложно, таких (как минимум, в США) немало.

Лучше бы брали Wii, чесслово. Ведь к гадалке не ходи — пройдёт месяц-другой, и Microsoft начнёт массовое портирование тайтлов со своей консоли под Vista!

Citizen Zero — в ноль, господа!

Дожились. Теперь радуемся тому, что некоторые MMORPG не доживают до релиза, и не перегружают и без того распухший рынок онлайн-игр.

Австралийцы из *Micro Forte* окончательно отстрадались с долгожданным и долгостройным проектом **Citizen Zero**. Разрабатывался он, если мне память не изменяет, более 5-и лет. А то и все семь. В конце концов, MF подсчитали убытки, сравнили его с прибылью, и решили, что игра не стоит свеч. Даже геморройных, пардон. А какие прибыли, спросите? А такие! За время разработки проекта девелоперы разжились весьма полезными тулзами для создания онлайновых ми-

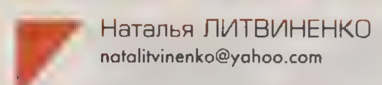


ров. Настолько полезными, что вывели специализированное подразделение в отдельную компанию...

А ну-ка, уважаемые гости «Игрограда-2006», вспомните, кто из зарубежных гостей присутствовал на выставке отдельным стендом (я не имею в виду россиян!)?! **Big World**! Однако, даже ошибки, шишки и синяки полезны в работе над онлайн-проектом. На заметку опять же молодым разработчикам.

На данный момент *Micro Forte* работает над другими онлайн-проектами, но не очень-то хочет раскрывать свои карты. Рубашечками вниз. Стреляный воробей, как известно, два раза на одни грабли не наступает.

Учат в школе, учат в SQL-е, учат в SQL-е...



Наталья ЛИТВИНЕНКО
natalitvinenko@yahoo.com

В Сетке недавно происходило веселое мероприятие — Премия Рунета 2006. Все участвующие сайты призывали случайного и неслучайного посетителя голосовать, еще раз голосовать, а еще лучше — голосовать каждый день. Участвуя, я рассматриваю страницу со списком претендентом и регулярно открываю «на посмотреть» тот или иной мне незнакомый сайт. Много незнакомых лиц... И вот какую штуку я в этом списке нашла.

Серьезный сайт располагается по адресу **http://www.sql-ex.ru**. Серьезность заметна уже по отсутствию дизайна как совокупности рюшечек, фенечек и украшательств, имеется только «гугловско-мошковский» дизайн (**рис. 1**).

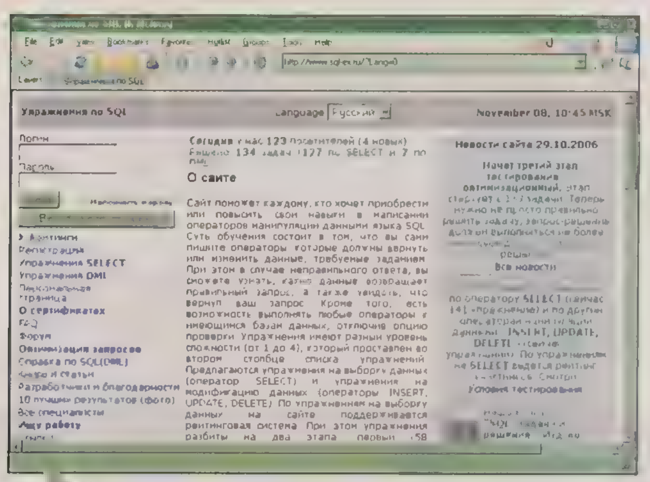


Рис.1

Предназначен он для проверки знаний по SQL (бесплатной) с последующей выдачей сертификатов (необязательной и платной).

Первый из них (*Basic knowledge*) может получить каждый, кто решил все упражнения по оператору SELECT до №65 включительно и все упражнения по DML.

Второй (*All requirements*) может быть получен решившим 121 упражнение по оператору SELECT и все упражнения по DML (**http://www.sql-ex.ru/certification/certification.php**). На всякий случай поясняю: DML, Data Manipulation Language, «помимо оператора SELECT, осуществляющего извлечение информации из базы данных, включает операторы, изменяющие состояние данных», то есть INSERT, UPDATE, DELETE (**http://www.sql-ex.ru/help/select11.php**).

Для того, чтобы претендовать на украшение стены памятным сертификатом, нужно решать задания.

Существуют тренировочные базы (порой отчаянно ненормированные), структура которых известна. Формулируется задание — совершив запрос к базе, вытащить из нее то-то и то-то.

Пытаемся: в специальном поле пишем `Select` или `Insert`, жмем кнопочку «Выполнить», нам немедленно показывают результат запроса и комментируют — правильно или неправильно.

Ежели что не так, слева показано то, что мы выбрали из базы, справа — правильный вариант. Сообщают при этом, например, так: «у вас на три строки больше». Расхождения могут даже быть показаны в цвете — если число строк и сама структура нашего ответа более-менее похожи, то выделяются отдельные числа, которые не совпадают (**рис. 2**).

Для усложнения жизни трудящегося над заданиями придумана проверка по второй базе: бывает, что по первой сходится, а по дополнительной — нет, и думай «шо хош».

Если мы не хотим в данный момент узнать, правильно или нет, а просто хотим поупражняться, ставим птицу напротив «Без проверки» и пробуем.

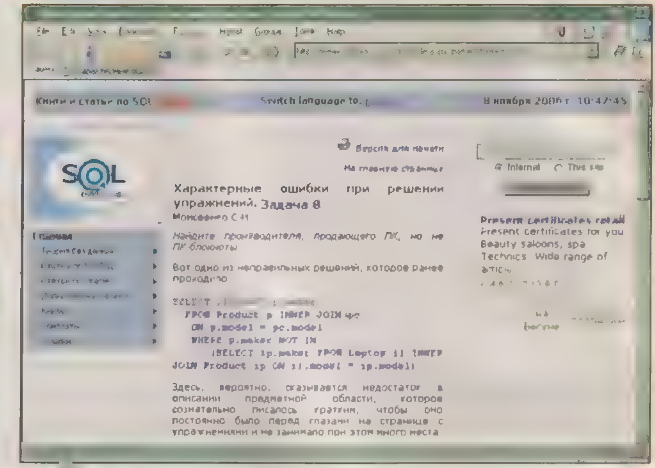


Рис.2

Решенное задание помечается значком «ОК». Циферка в скобках сбоку от номера задания — это не число ваших неудачных попыток, это сложность. А тыкаться можно сколько угодно раз, хоть со ста попыток. Можно несколько часов сидеть в одном упражнении, до полного одурения. Можно бросить, перейти к следующему. Но DML-задания решаются строго по порядку — только имейте в виду: черновой вариант не сохраняется (что довольно неудобно), сбрасывайте его в какой-нибудь отдельный файл.

Готовый запрос, на который сказали «Правильно», сохраняется у них и может быть просмотрен потом — если захотите, если будет нужно. Важно только обращать внимание, подлогинены ли вы к сайту (а для работы, естественно, необходима регистрация) — иначе может случиться, что с трудом рожденный запрос не сохранился и «не считается». У меня такое было... Есть предложение не наступать на мои грабли.

Если программа видит, что у вас упорно не получается, она может помимо очередного «Неправильно» сказать, что по этой задаче есть FAQ.

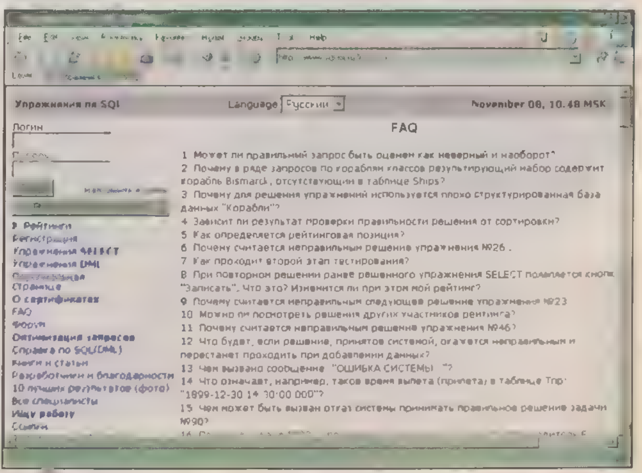


Рис.3

Не надейтесь найти там решения — там коллекция типичных ошибок.

Попасть напрямую в FAQ можно и через http://www.sql-ex.ru/faq.php — оттуда идут ссылки на все ЧаВо (**рис. 3**).

Для обсуждения сайта заведен форум, в нем заранее предусмотрены темы по каждому заданию. Но вас никто не пустит в тему того запроса, который вы еще не сделали — для обсуждения возможны только те темы, которые вы уже сдали «приемной комиссии».

Естественно, на сайте есть учебник по SQL и DML. Не то чтобы очень большой, зато «меткий». Есть вещи, которых я до прочтения сабжа не знала. Вот, например, команда, которой возможно одним INSERT-ом вставить несколько записей (взято с http://www.sql-ex.ru/help/select11.php):

```
INSERT INTO Product_D
SELECT 'B' AS maker, 1158 AS model, 'PC' AS
type
UNION ALL
SELECT 'C', 2190, 'Laptop'
UNION ALL
SELECT 'D', 3219, 'Printer';
```

Есть раздел книг и статей (http://www.sqlbooks.ru) — Oracle, MS SQL, теория баз данных (**рис. 4**).

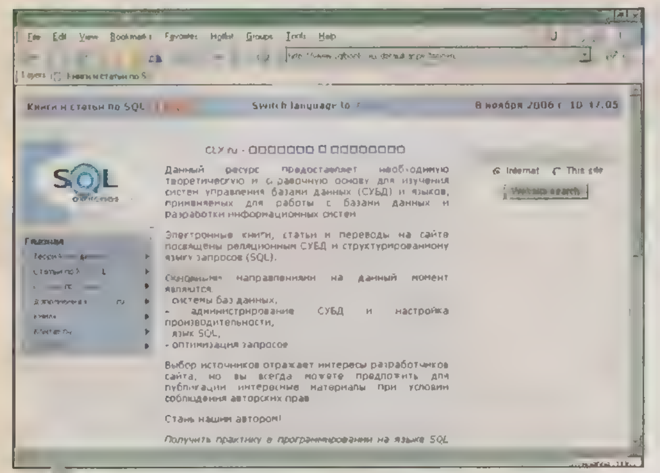


Рис.4

Есть раздел ссылок, немного: учебные заведения, небольшая библиотека http://doks.gorodok.net, математический сайт http://www.exponenta.ru — по-моему, очень даже неплох для студентов. Там есть, например, демо-версии математических пакетов, литература по ним, программа под хитрым названием «3-звенный режекторный диэлектрический фильтр» и т.п. (**рис. 5**).

Насколько сложны задания? Самым неудоборешаемым для меня оказалось почему-то восьмое, я его добила аж после 33-го. Мысль перещелкать все задачки за пару дней благополучно накрылась изрядного размера тазом.

Для взбодрения решающих заведен рейтинг — на физии сайта указывают, кто самый умный на данный момент.

Заведен отдельный пункт меню для оптимизации запросов, опять же предлагают соревноваться.

Никто, кстати, не мешает отлаживаться «дома». Дело в том, что задача стоит на Microsoft SQL Server — о чем авторы честно предупреждают, поскольку на нем не работают некоторые операторы стандартного SQL («Отметим, что синтаксис языка SQL, реализованный в Microsoft SQL Server, достаточно близок к стандарту SQL-92. Однако есть ряд отклонений, среди которых следует отметить отсутствие предложений INTERSECT и EXCEPT в операторе SELECT»).

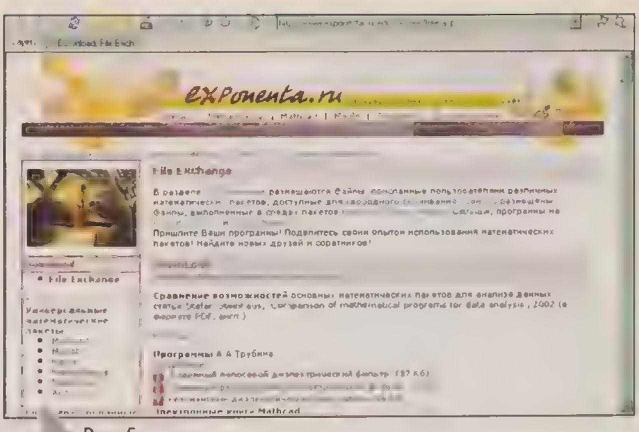


Рис.5

В разделе ссылок (http://www.sql-ex.ru/links.php) выложены скрипты баз, а в учебнике по SQL в приложении идут все задания (http://www.sql-ex.ru/help/select13.php). То есть вполне реально поставить базы у себя и трудиться, а на сайт зайти уже, чтобы сдать готовые задания (**рис. 6**).

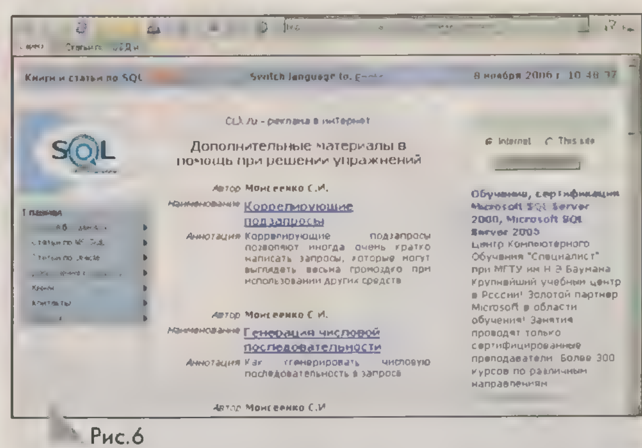


Рис.6

Решение головоломок захватывает — когда я нашла этот сайт, четверг и пятницу сидела у монитора как приклеенная, злилась на трудные задания, волновалась... Даже на работе на перерыве сидела — увлекающийся я человек.

Призываю всех дерзать — решать задачки. Считаю это мероприятие полезным не только потому, что дадут сертификат, а просто для повышения знаний.

CeBIT'07 – Join the vision!

Qntality
Arsgera

Как известно, большинство разработчиков компьютерного «железа» с нетерпением ждут весны, так как именно в этот период вся мировая ИТ-общественность на несколько дней погружается в суетливый, оживленный мир самого значимого для программистов, технологов и инженеров события года — выставки **CeBIT** (**рис. 1**).



Рис.1

Это нетерпеливое ожидание заставляет производителей придержать анонсы самых ожидаемых технологий и продуктов именно до срока выставки, ведь не каждый день удается представить новинку сразу нескольким сотням тысяч профессионалов, обывателей и зевак. Впрочем, не стоит рассматривать CeBIT как скучную бизнес-конференцию с сотней полуголых девиц, гуляющих у стендов, и паройтройкой президентов суперкорпораций, приготовившихся уже в первый день заключать сделки на миллионы. Это не просто выставка, кишащая толпами журналистов, судорожно фотографирующих самые значимые экспонаты и школьников-прогульщиков, прочесывающих стенд за стендом в надежде получить флажок или майку с логотипом известного всему миру ИТ-брэнда. На самом же деле CeBIT — грандиознейшее событие, имеющее уже 20-летнюю историю и с каждым годом становящееся еще зрелищнее и краше. Здесь у каждого есть возможность не только увидеть ту или иную новинку первым, но и просто развлечься, сфотографироваться с журналистом, чьи новости и статьи мы перечитываем каждый день, или же просто найти друга, приехавшего с другого конца света (**рис. 2**).



Рис.2

Многие скептики сегодня сетуют на то, что выставка с каждым годом теряет популярность и представительность. Конечно, со статистикой вряд ли кто-то возьмется спорить (начиная с 2001, когда это мероприятие посетило более 850 тыс. человек, сегодняшние показатели «посещаемости» упали практически в 2 раза; если шесть лет назад можно было насчитать 8100 стендов различных компаний, то нынче их не более 6060), однако не стоит все и сразу обращать в банальные цифры. Не секрет, что большинство специалистов и просто посетителей не успели пробежать (именно пробежать) все 40 павильонов выставочных площадей за неделю, отведенную организаторам и разработчикам (**рис. 3**).

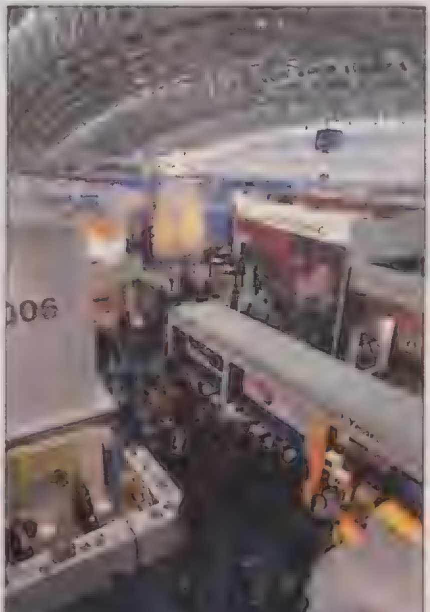


Рис.3

По словам Эрнста Рауе, одного из организаторов **CeBIT'07**, все дело не в популярности CeBIT как таковой, а в количестве разработок и нововведений, представленных здесь. К сожалению, с каждым годом инноваций и технологических открытий становится все меньше, но это же не причина для банальной отмены мероприятия или скептического к нему отношения. Кстати, не мешало бы упомянуть так называемых конкурентов события — подобные мероприятия, проводимые с таким же размахом. Это уже ставшая легендарной выставка *Consumer Electronics Show* в Лас-Вегасе, испанская конференция *3GSM*, ну, и менее громкие немецкие мероприятия *Internationale Funkausstellung, Games Convention*. Что же, пора заканчивать с лирическим вступлением и переходить к делу. Сейчас мы с вами виртуально пройдемся по нескольким павильонам CeBIT 2007 и расскажем о самых значимых и важных моментах этого эпохального события.

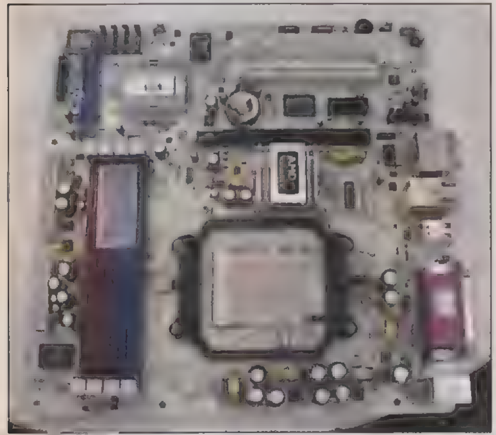
Материнские платы

Наш репортаж начнем, пожалуй, с материнских плат как основного компонента компьютера, тем более, что компании представили очень интересные продукты.

Это и платы на недавно анонсированном чипсете AMD 690G с интегрированным графическим ядром Radeon X1250 (как под AMD AM2, так и под Intel LGA775), и на выходящем скоро семействе чипсетов Intel для Core 2 Duo/Quad под кодовым названием Bearlake — P35, P33, G33, Q35, официально поддерживающие шину FSB 1333 ГГц и имеющие в своем активе южный мост ICH9. Данные чипсеты станут заменой серии i9xx и будут поддерживать как DDR2-800, так и DDR3-1066. Любопытным экспонатом на базе P35 была материнская плата компании Gigabyte с уникальной бесшумной системой охлаждения на основе тепловой трубки, а также с использованием конденсаторов с твердым электролитом, как и во всех последних сериях системных плат Gigabyte. Так что о качестве этих компонентов можно будет не беспокоиться. На стендах многих компаний были показаны работающие системы на базе чипсетов Intel нового поколения с памятью DDR3!

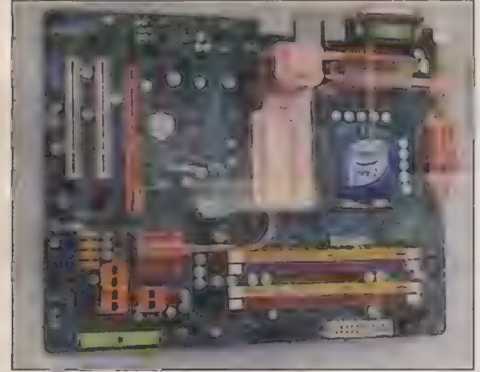
Правда, оценить производительность таких систем не представлялось возмож-

ным, ибо находились они под прозрачными колпаками, вне досягаемости любопытных журналистов.



SAPPHIRE PI-AM2RS690MHD на чипсете AMD 690G с поддержкой HDMI

Вторым по популярности чипмейкером после Intel безусловно является компания NVIDIA. Такой статус она получила заслуженно и, что удивитель-



Gigabyte GA-P35-DQ6 с оригинальной системой охлаждения



Gigabyte GA-P35T-DQ6 с памятью DDR3 1333 МГц

но, в короткий срок. Ведь именно NVIDIA выпускает одни из самых производительных чипсетов под платформу AMD, благодаря чему она снискала любовь как у обычных пользователей, так и у энтузиастов, желающих выжать как можно больше из своего железа.

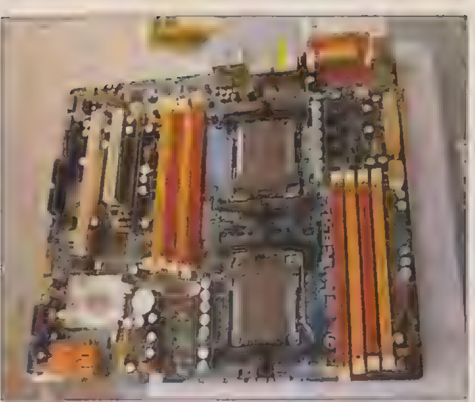
Не забыта и платформа Intel с процессорами Core 2 Duo/Quad, для которых компания расширила свою линейку чипсетов, способную на равных соперничать с топовыми решениями на базе Intel 975X и P965. Это NVIDIA nForce 650i Ultra, nForce 650i SLI, а также nForce 680i SLI, являющийся флагманом компании. А если учитывать, что последние два — это единственные перспективные варианты, поддерживающие режим SLI, то для мощных графических станций и игровых ПК они будут оптимальным выбором. Интересный экземпляр на базе nForce 680i SLI был замечен на стенде MSI. В отличие от партнеров NVIDIA, компания MSI не стала распространять референсные материнские платы под своим лейблом, а полностью переработала дизайн PCB, добавила еще один слот PCI-E x16 (к дополнительным трем) и интегрировала звуковой адаптер Creative Sound Blaster X-Fi Xtreme Audio.

Если NVIDIA и делала чипсеты под процессоры Intel, то только для использования с дискретными видеокартами. Теперь же она наконец-то выпустила интегрированный чипсет GeForce 7050/nForce 630i, который поддерживает шину FSB 1333 МГц и двухканальную память DDR2-800, а также DirectX 9. Для процессоров AMD Socket AM2 компания NVIDIA приготовила несколько новых чипсетов со встроенной графикой. Высокоинтегрированные GeForce 7025/nForce 630a, 7050 SE/nForce 630a и GeForce 7050/nForce 630a позволяют создавать системные платы, экономичные в плане энергопотребления, и обходиться пассивным охлаждением. Ну и, конечно же, не заметить платформу AMD Quad FX на базе чипсета nForce 680a было просто невозможно.

Чипсеты VIA перестали пользоваться успехом у компьютерных энтузиастов (еще бы) и перешли в категорию среднего и начального уровня. Да и пресса не спешит уделять им повышенное внимание. То же самое можно сказать и о компании SiS с ее чипсетом SiS672FX, поддерживающим Intel Core 2 Duo/Quad с FSB 1066 МГц, двухканальную память DDR2-667 и содержащим встроенное видеоядро Mirage 3+ с DX9.



abit AN-M2HD – связка NVIDIA GeForce 7050 + nForce 630



Двухпроцессорная плата под AMD Opteron от ELSA на чипсете NVIDIA MCP55 Pro

Для серверного рынка многие компании выпускают двухпроцессорные материнские платы как под Intel Xeon, так и под AMD Opteron. Если для процессоров Xeon новых производителей чипсетов пока не было замечено, то под AMD Opteron компания NVIDIA продолжает удовлетворять спрос корпоративных заказчиков, выпуская очередную порцию новых наборов логики, среди которых есть и одночиповые решения.

Видеокарты

Увы, но пока в этом бурно развивающемся сегменте ничего нового и существенного не произошло. Конечно, грандиозным событием может считаться выпуск в ближайшие месяц-два видеокарт среднего уровня на базе NVIDIA G84 и G86, поддерживающих полный функционал DirectX 10, но кроме MSI никто открыто так и не представил инженерные образцы, не говоря уже о готовых продуктах.



MSI GeForce 8600GT с HDMI

Тем более, что даже уровень производительности новинок пока держится в секрете, хотя именно на CeBIT'07 можно было бы продемонстрировать превосходство над конкурирующими решениями. Выпуск AMD R600 откладывается в очередной раз, а предсерийные образцы показывались за закрытыми дверьми и только приближенным производителям и журналистам.

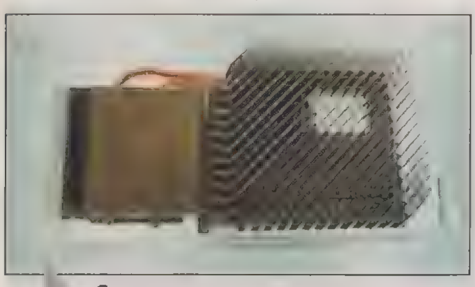
Так что пока компаниям остается лишь устанавливать на выпускающуюся продукцию оригинальные системы охлаждения и заниматься заводским разгоном, чтобы хоть как-то привлечь внимание потенциального покупателя.

О повальном переходе на HDMI пока еще говорить рано, но все же некоторые производители уже начали оснащать видеокарты этим перспективным интерфейсом.



MSI GeForce 8800GTX с водяным охлаждением

Правда, в некоторых случаях без внешнего контроллера не обойтись, что в итоге делает карту дороже обычных аналогов. Также производители проводят эксперименты по объединению на одной плате двух графических ядер и даже демонстрируют успехи в этом нелегком деле. Так, компания GeCube на одной PCB установила два адаптера Radeon X1650 XT, которые охлаждает медный радиатор с одним небольшим вентилятором. Компания Sapphire, как и обещала зимой, продемонстрировала на CeBIT'07 «дуал» Radeon X1950 Pro, да еще и в режиме CrossFire, объединив две одинаковые карты.


Следующее поколение системы пассивного охлаждения – Silent-Pipe 3, рассчитанное для установки на GeForce 8600 и 8500


Sapphire X1950 Pro Dual в режиме Quad Crossfire

Для уходящего в прошлое интерфейса AGP производители продолжают выпускать видеокарты, хотя уже без участия топовых серий, но кое-какие решения производительного среднего класса все же присутствуют на рынке. Например, для апгрейда «малой кровью» пользователям предоставлены NVIDIA GeForce 7900GS, AMD Radeon X1950 XT/GT, но они не настолько распространены, как карты low-end. Бюджетные варианты с AGP — это единственное, что держит исчезающий интерфейс «на плаву».


ASUS XG Station, наверное, самое оригинальное решение, которое можно было бы придумать

Оригинальное решение выпустила компания ASUS — XG Station, представляющее собой внешний модуль для установки стандартной видеокарты PCI-E, который подключается к ноутбуку через ExpressCard слот.

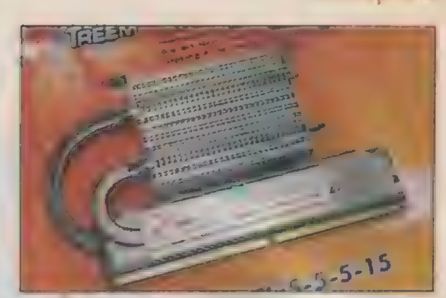
Новинка поддерживает технологию Dolby Headphone и имеет разъем для наушников. На LED-дисплей может выводиться информация об уровне громкости системы, тактовой частоте и температуре графического процессора, скорости вращения вентилятора, количестве кадров в секунду (FPS) и статусе Dolby Headphone.

Не остались в стороне и мобильные видеокарты. Чуть позже после анонса настольной линейки GeForce 7600 будет выпущена мобильная серия карт в формфакторе MXM. На стенде MSI можно было встретить парочку таких адаптеров.

Память и накопители

Производители памяти продолжают увеличивать объемы выпускаемых модулей, и теперь наборы общим объемом в четыре гигабайта станут стандартом де-факто. Тем более что новая операционная система Windows Vista компании Microsoft обладает такими аппетитами, что для комфортной работы с ней необходимо как раз 4 Гб. К таким известным игрокам на рынке памяти, как Corsair, OCZ, Kingston, Geil, Patriot и A-Data, добавились новые имена, а именно — oxcco (Foxconn) и Apogee (Walton Chaintech).

Кроме стандартной памяти DDR2-800 (с задержками 4-4-4-12) на CeBIT'07 были представлены в большом количестве высокочастотные модули DDR2-1066, DDR2-1160 и даже DDR2-1200 (все варианты с задержками 5-5-5-15). Большая часть модулей DDR2-800, не говоря уже о DDR2-1200, оснащается теплорассеивающими радиаторами, и порой даже слишком оригинальной конструкции. На стенде компании Team, производителя высокоуровневой оперативной памяти, можно было увидеть модули памяти Team Xtreem DDR2-1200 с системой охлаждения от ThermalRight. Компания A-Data могла заинтересовать публику памятью DDR2, способной работать на частоте 1262 МГц с задержками 5-5-5-18. Geil отличилась установкой красных светодиодов, имитирующих глаза дракона, на модулях серии Black Dragon.



Team Xtreem DDR2-1200 с системой охлаждения от ThermalRight


Серия Black Dragon от Geil в действии

В преддверье выхода серии чипсетов Bearlake производители, как говорится, вооружились до зубов, что можно было наблюдать на стендах компаний, которые представили модули памяти DDR3. Старт нового типа памяти будет дан с частоты 800 МГц, но более эффективными окажутся модули типа DDR3-1066



Patriot PC3-8500 (1066 МГц)

(5-5-5-15), как по пропускной способности, так и по оптимальным таймингам — иначе процесс перехода с DDR2 на следующее поколение теряет смысл.

Позже будут доступны модули с рабочей частотой 1333 МГц и выше, что будет кстати для двухъядерных процессоров Intel с FSB 1333 МГц, да и платформа AMD к тому времени перейдет на DDR3. И заметьте, что новый тип памяти, в отличие от DDR2, на соизмеримых частотах обходится без каких-либо радиаторов, и не последнюю роль в этом играет пониженное до 1.5 В напряжение питания.

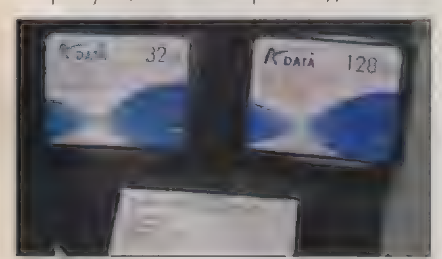
Как и у обычной памяти, намечена тенденция роста объема флэш-памяти В ближайшее время (с ее-то ценами!)



16 Гб Patriot XporterXT

16 Гб флэш-драйвы займут место 1-4 Гб «флэшек». А при условии поддержки накопителями функции ReadyBoost операционной системы Windows Vista возможно увеличение быстродействия системы, так как флэш-память будет играть роль быстродействующего кэша. Интересно будет посмотреть на системный блок, утыканный со всех сторон флэшками ☺.

Еще одним шагом разработчиков в сторону повышения производительно-



SSD накопители 2.5 дм и с интерфейсом SATA

сти и надежности стал выпуск как гибридных жестких дисков — Hybrid Hard Disk (HHD), использующих дополнительно большой объем флэш-памяти, так и полностью построенных на базе флэш-технологии — Solid State Disk (SSD), объемы которых уже доведены до 128 Гб. Использование подобных накопителей позволит сократить время загрузки операционной системы до 50%, а уровень энергопотребления снизить до 70-90% относительно стандартных HDD. Однако у этой медали есть и обратная сторона — цена, которая пока достаточно высока.

Системы охлаждения

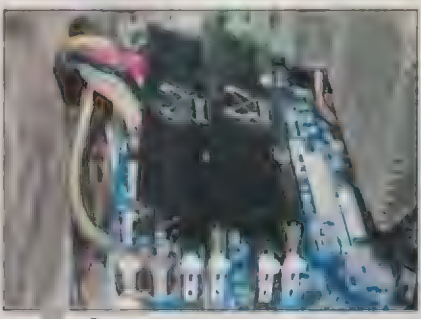
С ростом производительности компьютеров растет тепловыделение процессоров, видеокарт, памяти и остальных компонентов системы. И если процессорные гиганты, переходя на новые техпроцессы и используя энергосберегающие функции в процессорах, способствуют уменьшению тепловыделения даже в экстремальных версиях своих продуктов, то производители видеокарт пока не стремятся двигаться в данном направлении

Для штатных режимов работы современных систем охлаждения, которыми


Scythe Kama Cross с V-образной компоновкой радиаторов – прям как двигатель внутреннего сгорания

комплектуются процессоры и видеокарты, с горем пополам хватает, но при оверклокинге их уже недостаточно, и на помощь энтузиастам приходят компании, производящие эффективные охлаждающие устройства.

В этом сезоне мода на большое количество тепловых трубок, пластин ра-


Радиаторами на модули памяти производители продолжают удивлять. Вот и компания Scythe...

диатора, и, естественно, размеры всей конструкции в целом. Маленькие радиаторы времен Pentium II в ближайшее время мы не увидим. Тенденция, скорее всего, распространится как на чипсеты, так и на память. А если ко всему добавить системы водяного охлаждения, которые не представил разве что ленивый, то перспектива придать эксклюзивный вид своей системе возрастает в несколько раз.

Компания Scythe, производитель весьма оригинальных кулеров, представила, кроме серийных образцов, свои концептуальные разработки. Это и кулер Kama Cross с V-образной компоновкой радиаторов, и гибридный вариант Ninja с


Cooler Master CoolViva Pro II чем-то напоминает Arctic Cooling Accelero X2

возможностью подключения системы водяного охлаждения. Из новинок компании Cooler Master можно отметить активные системы для видеокарт: CoolViva Pro II и G1, а также пассивную систему CoolViva Z1 с возможностью установки 80-мм вентилятора.

Известная своими эффективными системами охлаждения корейская компа-



Zalman VF1000-LED — от прошлой серии ничего не осталось...

ния Zalman продемонстрировала очередную серию кулеров для видеокарт, а именно VF1000-LED и VNF100. От компании Titan, кроме ее нового кулера Elena, использующего модули Пельтье, наверное, ничего и не ожидали. Но компания смогла продемонстрировать новейшие разработки в плане охлаждающих устройств, которые уже скоро появятся в продаже.

Корпуса и блоки питания

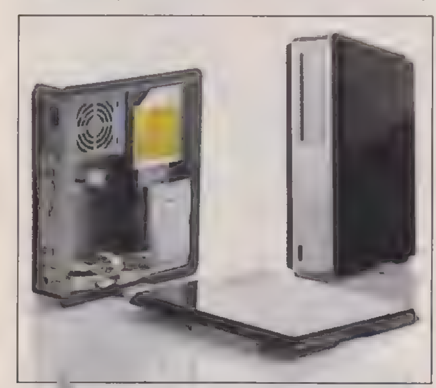
Чего-либо нового в самой концепции корпуса придумать пока никому не удалось, и производителям остается лишь изменять дизайн шасси и лицевой панели, а также цвет корпуса и выбирать материал, из которого будет сделан кейс. В плане дизайнерских изысков компа-


Cosmos на Земле...

нии в последнее время во многом преуспели, и привычные серые ящики вскоре канут в Лету.

Достаточно интересный экспонат был на стенде Cooler Master — корпус Cosmos, выполненный из алюминия. Компания Thermaltake могла похвастаться уникальными расписными и barebone-подобными корпусами, Aerocool также не осталась в стороне, представив корпуса серии AE Plus.

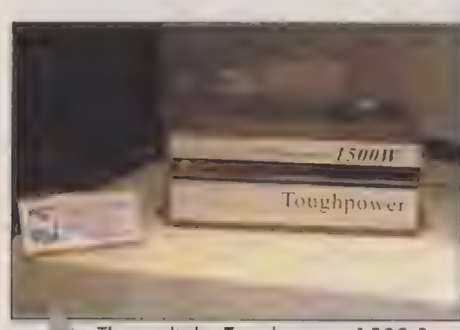
Новый форм-фактор BTX, который должен прийти на замену привычному



DTX – новая эра мини-ПК

ATX, уже перестал интересовать общественность, а новоиспеченный DTX, продвигаемый компанией AMD, наоборот, начинает вызывать любопытство у публики. Данный стандарт должен стать альтернативой mini-ATX (если не заменой), и в отличие от последнего обладает еще меньшими размерами, что грозит еще большей миниатюризацией компьютерных систем. Так что баребоны — это уже не самые маленькие компьютеры.

Из-за роста энергопотребления стандартных систем, не говоря уже об использовании режимов CrossFire, SLI и тем более оверклокинга, производители выпускают блоки питания мощностью 500-1000 Ватт и даже 1.5 кВт!



Thermaltake Toughpower 1500 Вт – а если и его не хватит...

Подобный БП серии Toughpower можно было встретить на стенде Thermaltake. Еще одной отличительной чертой современных блоков питания, кроме удлиненных корпусов киловаттников, является использование отстегивающихся кабелей, что позволяет избавиться от лишних проводов.

В расчете на новые High-End видеокарты БП начинают оснащаться (дополнительно к шестиконтактным) 8-пиновыми разъемами питания PCI-E видеокарт. Также поддерживается пришедший с серверных решений стандарт EPS12V с 8-контактным разъемом питания процессоров. И, естественно, современные блоки питания не обходятся без схемы активной коррекции коэффициента мощности (APFC).

Если же по каким-либо причинам мощности БП не хватает, то для питания прожорливых видеокарт компании наладили выпуск отдельных и вставляемых в 5.25" отсек блоков питания.

Мобильные устройства и прочее

На выставке CeBIT'07 корпорация Intel провела предварительный показ мобильных компьютеров на базе будущей платформы для ноутбуков, под кодовым названием Santa Rosa. Также компания объявила, что технология энергонезависимой памяти для мобильных ПК, ранее известная под кодовым наименованием Robson, получила официальное название Intel Turbo Memory.

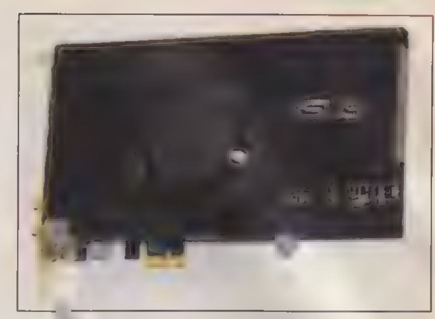
Технология Intel Turbo Memory предполагает использование флэш-памяти



MSI GX700 – 17дм WSXGA, 4 колонки, ТВ-тюнер и 512 Мб видеопамяти

NAND и в сочетании с возможностями новой ОС Vista позволит увеличить производительность, благодаря уменьшению числа обращений системы к медленным и энергоемким жестким дискам в ноутбуках. Также данная технология обеспечит более экономное энергопотребление, что положительно скажется на увеличении времени автономной работы устройств. И, конечно же, производители не могли не представить прототипы на базе платформы Santa Rosa. Например, на стенде MSI был замечен игровой ноутбук GX700 с видеоадаптером NVIDIA и встроенным ТВ-тюнером, поддерживающий интерфейс HDMI и оборудованный четырьмя динамиками с сабвуфером! Все большее распространение получают ультрамобильные ПК (UMPC), которые оснащаются всевозможными беспроводными интерфейсами, модулями для работы в телефонных сетях (3G), а в последнее время некоторые модели выпускаются даже с полноценной клавиатурой.

Совершенно неожиданным стало то, что компания ASUS выходит на рынок звуковых карт с карточками собственного производства. Так, на выставке были представлены решения Xonar как под обычный PCI (Xonar D2), так и под PCI-E x1 (Xonar D2X). Показатели соотношения сигнал/шум новинки находятся на уровне 118 дБ при воспроизведении и 115 дБ при записи, что довольно неплохо. Поддерживаются стандарты Dolby Digital Live, DTS Connect и Dolby Headphone, а также полнодуплексный 24-битный режим с частотой дискретизации 192 кГц.



Может, ASUS Xonar D2X будет единственной звуковой платой для PCI-E...

К высоким технологиям в современном мире можно отнести даже такой привычный предмет домашнего обихода, как телевизор. Использование ЖК-матриц, цифровых тюнеров и жестких дисков поднимают телевизоры на уровень выше по сравнению с двух-трехлетней давностью. Так, компания Sharp выставила на стенд два своих LCD-телевизора, которые имеют разрешение 1080p, а также встроенный 2.5-дюймовый жесткий диск емкостью 160 Гб. К дополнительным техническим характеристикам можно отнести наличие 4-х тюнеров (два из них HD-тюнеры), скорость матриц составляет 4 мс, а частота экранов равна 100 Гц. Новая серия 46" и 52" телевизоров HD1-TV станет главным продуктом на рынке LCD-телевизоров, выпускаемых компанией.

Заключение

Конечно, в данном репортаже не были упомянуты многие компании, интересные новинки и разработки. Их такое количество, что описать все просто нереально. Поэтому мы рассказали лишь о самом интересном, на наш взгляд.

Несмотря на угасание интереса к выставке CeBIT, никак нельзя сказать, что она не удалась. Специалисты еще долго будут ломать головы, подсчитывая, сколько же человек за эту неделю успели пройтись по огромным павильонам выставки. Менеджеры компаний выяснят, принесла ли им CeBIT ожидаемые успешные контракты и миллионные сделки. Нам же стоит поблагодарить организаторов и участников за феерическое шоу, на котором каждый увидел то, что хотел увидеть, и успел рассказать миру первым о том, о чем желал рассказать.

Фоторепортаж — *Кирилл Балалин aka ALT-F13* (www.modlabs.net), *Vijay Anand* (www.hardwarezone.com). Благодарим *Кирилла Сатенского (Sapphire)* за помощь, оказанную при подготовке данного репортажа.

На витрине: Акустика Microlab

Феофан ИЗЮМОВИЧ

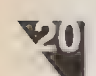
Ну что ж, после небольшой передышки, организованной в прошлом номере МК, возвращаемся к нашим «витриннам» с акустическими системами ведущих торговых марок, представленных на украинском рынке. Вспомнить ситуацию десятилетней давности — так прямо гордость распирает. Какой по пате? Окститесь! Сейчас конкуренция между топ-брэндами идет такая, что только успевай следить за новинками, да и то не факт, что через неделю после покупки не будешь кусать локти из-за того, что кто-то выпустил новую модель, которая и по качеству и по цене превосходит все, что было на рынке до этого момента. Впрочем, среди всех предыдущих материалов вы могли заметить парочку по-настоящему уникальных наборов, которые (скажу вам по секрету) до сих пор так и не были «побиты». Ну а сейчас представим новинки компании Microlab Technology, два набора: М-528 и В-72.

Microlab B-72

По старому обычаю первыми в «витринных» обзорах с несколькими героями идут младшие модели. Однако на сей раз компания Microlab прислала два таких набора, среди которых практически невозможно выбрать однозначно более «продвинутый». М-528 имеет сабвуфер (тип акустики 2.1), но В-72 помощнее будет (и не смотрите на паспортную мощность, по реальным показателям это далеко не 8 Вт на канал). Так что пришлось использовать другой критерий выбора «первопроходца». Какой? Сейчас поймете.

Еще до распаковки коробки с В-72 ме-





ня охватил жуткий приступ дежа вю. Примерно такой же, какой возникает во время просмотра программ о первобытных людях по историческим каналам (ха, я такого же небритого неандертальца вижу каждое утро в зеркале!). И не подумайте ничего плохого — просто В-72 несколько похож на протестированные в конце прошлого года TARGA DUO 3.

Материал корпуса (конечно же, МДФ), самый что ни на есть классический: темный шпон и отсутствие каких-либо излишеств на передней панели (только черная декоративная тканевая накладка с логотипом), можно оценить по фотографии. Но дальше — больше. Блок управляющих регуляторов (как обычно, громкость, высокие частоты и басы) точно так же вынесен на боковую панель левой колонки — безусловно самое удобное решение для любого варианта акустики 2.0, а на задней панели имеются такие же входы и выходы (кстати, входов два, но переключаться между ними нельзя; предполагается, что слушатель будет включать только одно из подключенных устройств).

После подключения к выходу звуковой карты и начала прослушивания В-72, в общих чертах, показали похожую картину. Самое яркое сходство кроется в явно более мощном усилителе, чем требуется для таких динамиков. Поэтому выкручивать регулятор громкости на наборе В-72 в максимальное положение я не рекомендую. Мы уже говорили в предыдущих материалах, что в случае прослушивания записи с низким уровнем громкости (в частности, некоторые фильмы грешат таким делом) дополнительный запас мощности по усилению лишним не будет. Однако записи такого типа встречаются не настолько часто, чтобы на них ориентироваться. Возможно, суть в том, что дешевле и проще производить стандартные блоки усиления сразу для целой линейки акустики? На это указывает и цена набора — всего 35 долларов.

С высокими частотами опять получилась знакомая картина. Их много, они чистые, детализированные и точно так же не прощают низкого и среднего битрейта mp3 — все артефакты сжатия слышны «в лучшем виде». Нужно иметь это в виду, тем более, что уже после получаса возни с дисками и плейлистами начали вырисовываться некоторые отличия. В частности, В-72 является типичным представителем продукции Microlab, а это означает, что звук из них извлекается очень четко. Поэтому, если на других колонках битрейт 256 Кб/с еще можно как-то слушать, то для Microlab приемлемый минимум уже находится на отметке 320 Кб/с. А по-хорошему, так вообще лучше слушать только CD, для В-72 это оптимальный вариант.

Отдельно нужно упомянуть еще одну особенность описываемого набора — выведенные на переднюю панель фазоинверторы. Благодаря такому решению басы зазвучали сочнее, но, опять-таки, еще бескомпромисснее. В-72 не собирается «съедать» огрехи mp3, гордость не дает. Ну что ж, смотрите сами, как вы предпочитаете слушать музыку. Если вы любите качественные CD, то на В-72 стоит обратить пристальное внимание, тем более, что и для игр и для кино этот набор тоже очень хорош.

Microlab M-528

Этот набор также вызвал у меня неоднозначные впечатления (равно как и предыдущий, если пытаться сравнить). В паспортных данных значится, что сателлиты М-528 имеют по 9 Вт на канал, но в то же время В-72 якобы выдает всего по 8 Вт. А разницу, уж поверьте, слышно «невооруженным ухом». Я, конечно, понимаю, что у В-72 крупнее корпус, но все же...

Итак, М-528 представляет собой систему 2.1 начального уровня всего за 25 долларов, поэтому особых откровений от него никто не ждал. Тем приятнее было отметить, что звук из этого набора идет плотно и чисто, хотя выкручивать громкость на максимум я не рекомендую. По сути, М-528 предназначен для полноценного оз-



вучивания одного «человекоместа». Так что тем, кто любит смотреть кино в компании друзей и родственников, нужно позаботиться о приобретении чего-то более мощного — ну и, соответственно, более дорогого.

А если говорить о чертах, выделяющих М-528 из множества подобных предложений, на первый план выходит другая «фирменная» изюминка Microlab — дизайн. Сочетание двух цветов получилось солидным и достаточно оригинальным. Ну, а регулятор громкости, подсвеченный круговым светодиодом, так и просит: «Поставьте сабвуфер на стол!».

На этом закончим наш обзор — продолжим глазеть на витрины в следующий раз.



WCG 2007



ЧЕМПІОНАТ СВІТУ З КІБЕР-ІГОР

WORLD CYBER GAMES



більше, ніж гра!

Ти готовий залишити свій слід у віртуальній історії? Всесвітні кібер-ігри знову запрошують гладіаторів. Реєстрація учасників відбіркового турніру почнеться на сайті **www.wcg.com.ua** 29 травня 2007 року.

Найсильніші воїни віртуального простору зійдуться у фінальному поєдинку, що відбудеться в США у жовтні 2007 року.

Мобільний партнер:

JEANS

Технічний партнер:



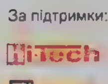
Головний медіа-партнер:



www.gameplay.com.ua

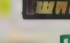
www.dpk.com.ua

За підтримки:

Медіа-партнери:







GALA RADIO 100 FM



ВосПИТАНИЕ нашего ПК



Bateau
Bateau@list.ru

В погоне за «попугаями» в различных бенчмарках, наращивая гигагерцы и количество транзисторов в процессорах, собирая монструозные QuadSLI, разживаясь на высокопроизводительные звуковые карты и устраивая RAID-массивы, многие юзеры частенько сталкиваются с проблемами, которые трудно поддаются локализации. Вроде всё правильно — частоты проверены, контакты на месте, оборудование совместимое (конечно, я в Интернете читал, такая же конфигурация с теми же настройками отлично работала без сбоев!), температуры в норме... Ничего не забыли? Ага, вижу, самые сообразительные уже поняли, о чём пойдёт речь. Ну, раз так, то приступим.

Для порядка нужно всё-таки обозначить нашу сегодняшнюю тему — говорить будем о блоках питания для компьютеров и о том, на что следует обращать внимание при их выборе. Заодно попробуем разобраться с самыми яркими «неточностями», которые позволяют себе производители. Впрочем, в особо глубокий анализ углубляться тоже не станем, главное — определиться с основными пунктами программы. К деталям можно будет вернуться как-нибудь в другой раз.

Очевидное, но не совсем вероятное

Прежде, чем приступать к вопросам стабильности работы, нужно на пару минут остановиться на более прозаических вещах, о которых, на первый взгляд, не стоит даже задумываться. Например, стандарт питания в электросети. Сегодня подавляющее большинство блоков питания может работать в двух режимах. Как в «нашем» (220 В, 50 Гц), так и в «японском» (120 В, 60 Гц). Для выбора соответствующего режима на задней панели БП обязательно должен присутствовать переключатель. Тем, у кого компьютер уже работает, об этом действительно задумываться не стоит, а вот тем, кто только что приобрёл новый блок питания, не лишним будет проверить положение этого переключателя. Иначе первое же включение практически гарантированно «спалит» как сам БП, так и некоторые элементы системы. Глупо, но такие случаи отнюдь не редки.



Верхнее расположение кулера

Второй момент — это охлаждение. Если вы думаете, что самый «горячий» компонент системного блока — это центральный процессор или видеокарта, то сильно ошибаетесь. Блок питания на 350 Вт может при хорошей нагрузке излучать 150-200 Вт тепла, такое никаким P4 Extreme Edition и не снилось! А перегретый БП чувствует себя ничуть не лучше перегретого ЦП — у него начинают «прыгать» напряжения по отдельным цепям, а в худшем случае (если, не дай бог, не сработает предохранитель) могут сгореть важные элементы (о том, чтобы спалить обмотку, я не говорю — для такого членовредительства особый талант нужен). Борьба с высокой температурой ведётся примерно так же, как и на прочих «фронтах» — при помощи больших и быстрых вентиляторов, а также массивных радиаторов.

С вентиляторами тоже не всё однозначно. Как известно, чем выше его скорость вращения, тем больше он шумит. А нынешний переборчивый покупатель не шибко-то уважает шумные решения. Поэтому на многих современных блоках питания высокой мощности производители устанавливают вентиляторы большого диаметра, которые могут эффективно охлаждать даже на небольших скоростях вращения. При этом их приходится устанавливать не на задней стенке БП, а сверху. Соответственно, многие современные корпуса имеют в этом месте «сетку», благодаря которой БП может охлаждаться «забортным» воздухом, ну а в корпуса без таких «сеток» блоки с верхним расположением кулера лучше не устанавливать. И даже если корпус и БП подобраны правильно, нет ничего проще, чем загубить микроклимат в компьютере всего одной книгой или стопкой дисков, аккуратно положенных на ту самую «сетку» — будьте внимательны к таким вещам.

Что ещё важно знать, так это причину, по которой именитые брэнды даже в прайс-листах предпочитают указывать не только мощность своего БП, но и его массу. Конечно, прямой зависимости между характеристиками питания и массой устройства нет, но больший вес указывает на то, что при производстве применены более качественные компоненты, а из самой схемы не выброшены какие-нибудь «малозначительные элементы», без которых график напряжения на выходах БП превращается в нечто похожее на кардиограмму гипертоника, выигравшего в лотерею.

Конечно, от подобных неприятностей может спасти качественный бесперебойник, но даже если он у вас и есть, перестраховка не помешает.

И ещё один немаловажный фактор, который нельзя обойти вниманием на фоне всеобщей погони за энергоэффек-

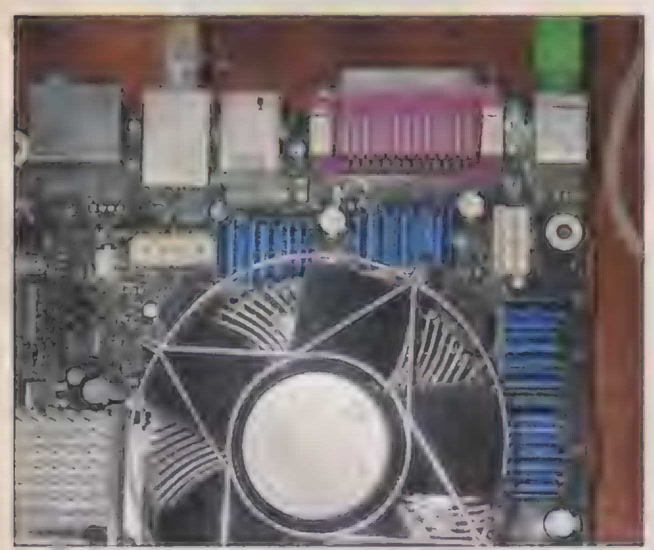


Задняя стенка мощного БП



Старый БП

тивностью. Дело в том, что блок питания, как и любое электрическое устройство, обладает показателем КПД, который показывает сами знаете что. У лучших образцов БП этот показатель может достигать 75-80%, в то время как у самых дешёвых моделей — 60-65%. Как видите, разница настолько ощутима, что даже применительно к одинокому домашнему компьютеру её можно измерять в гривнях за месяц. Вот и повод задуматься — стоит ли экономить 100 грн. на качестве БП, если через год эта разница вернётся в виде счетов за электроэнергию? Впрочем, узнать, какой КПД будет у какого-либо конкретного устройства, не очень просто — тут нужна достаточно серьёзная измерительная аппаратура, а сами производители не горят желанием указывать сей параметр в спецификациях. Так что вариантов два — либо ориентироваться на проверенные торговые марки, либо изучать тесты от независимых лабораторий, которые можно отыскать в Интернете.



Intel Desktop Board D975 XBX2 – плата требует подключения Molex и восьмипинового ATX 12В

Ну, и последний «второстепенный» фактор — это наличие/отсутствие необходимых коннекторов и переходников. Дешёвые БП часто грешат наличием всего лишь одного коннектора питания для SATA-устройств, а иногда их вообще нет. В принципе, многие жёсткие диски имеют альтернативный разъём типа Molex, а в крайнем случае можно сбегать в ближайший компьютерный салон и прикупить парочку переходников. Но это ведь несерьёзно, правда?

AC INPUT 115V 8A, 220-240V 4A	DC OUTPUT					
FREQUENCY: 50-60 Hz	+5V	+3.3V	+12V	-5V	-12V	+5VSB
	30A	28A	16A	0.3A	0.8A	2A
MAX. LOAD : 310W	180W MAX		192W	1.5W	9.6W	10W

WARNING

310 Вт, а на приличное видео и P4 Extreme уже не хватит

А кроме того, не забывайте о том, что для питания процессора, как правило, требуется подключать отдельный коннектор. В эпоху первых Athlon'ов и Pentium 3 можно было ограничиться четырёхконтактным разъёмом ATX12V (а вообще-то неразогнанный процессор зачастую мог работать и без него). Но уже с LGA775 начался постепенный переход на восьмиконтактные разъёмы ATX, поскольку иначе приходилось задействовать сразу три контакта — ATX, ATX12V и Molex, а это, согласитесь, не очень удобно. Например, наша тестовая Intel Desktop Board D975 XBX2 с чипсетом 975 Express требует именно восьмиконтактного дополнительного питания, и никакие другие варианты её не устроят. Тут тоже может помочь переходник, так что главное быть «в курсе», чтобы закупить всё необходимое



Так выглядят характеристики хорошего блока питания – 12-вольтных линий по 18 А две штуки

сразу. Сюда же добавьте необходимые коннекторы для подключения корпусных вентиляторов, поскольку пара стационарных HDD, оптический привод и, допустим, карман для винчестера могут «слопать» все доступные «Молексы».

Как получать Ватты из воздуха

Далее разговор пойдёт не о ветряных генераторах, а о том, как некоторые недобросовестные производители любят «играть» с маркировкой своих изделий, сознательно завышая их характеристики. Начнём, конечно, с суммарной мощности, на которую обычно и ориентируется среднестатистический покупатель при выборе блока питания. Но тут же нужно отметить, что два блока «на 400 Ватт» даже при честной маркировке могут очень сильно отличаться по своему предназначению. Впрочем, до этого ещё успеем добраться.

А пока давайте уясним простую истину: для любого БП можно указывать два уровня мощности — номинальный и пиковый. В номинальном режиме устройство должно работать практически неограниченный период времени, а в пиковом — наоборот, лишь минуту-две, после чего на нём (в лучшем случае) сработает термозащита. Что будет в худшем, и так ясно.

Подавляющее большинство современных БП маркируется как раз по номинальной мощности, и это верно. Покупатель должен рассчитывать на долгосрочную работу при полной нагрузке, исходя из мощности отдельных компонентов компьютера, который он себе собрал. Подвох кроется в том, что однозначно указать, какой режим для

ТАБЛИЦА

Напряжение	Допустимое отклонение	Минимальное напряжение	Максимальное напряжение
+12 В	+/- 5%	+11.40 В	+12.60 В
+3.3 В	+/- 5%	+3.14 В	+3.47 В
+5 В	+/- 5%	+4.75 В	+5.25 В


Без такой штуки Core 2 Extreme работать не будет


Коннектор питания SATA


Коннектор Molex

БП является «номинальным», не так уж и просто. Использовать замеры на стандартной температуре? Так производитель может использовать более термоустойчивые материалы, и его БП сможет отлично функционировать при большей температуре, чем конкурентные. Впрочем, как правило, с номинальной мощностью «играются» только представители Ордена Мао Цзэдуна краснознамённой фабрики NoName. В остальных случаях пристальное внимание стоит уделять только «тихим» моделям БП, для которых «нормальной температурой» оптимистичный производитель может посчитать и 50, и даже 60 градусов. И от того, что качество самого БП позволит ему работать при таком нагреве, остальным компонентам ПК легче не станет.

Ещё один малозаметный на первый взгляд момент связан с тем, что некоторые БП маркируются... скажем так, не совсем стандартно. В частности, если видите на блоке наклеечку «420 Вт», не спешите думать, что он мощнее лежащего рядом 400-ваттника. Дело в том, что несмотря на то, что максимальная мощность БП действительно достигает 420 Вт, дополнительные 20 Вт зарезервированы за «минусовыми» линиями (-5 и -12 В), которые в современных системах практически не используются. Так что эти 20 Вт нельзя назвать даже «запасом по мощности», поскольку само устройство БП не позволяет их использовать на других линиях. И сейчас мы посмотрим, почему так происходит

Три в одном

В простейшем виде блок питания, на который возлагается задача выпрямления и преобразования переменного тока в постоянный с меньшим напряжением выглядел бы как обычный трансформатор с несколькими обмотками. Но такая штуковина весила бы не менее 15-20 кг (при мощности в 300 Вт), поэтому вслед за миниатюризацией логических схем компьютеров перед инженерами встал вопрос о миниатюризации блоков питания. Выход был найден в применении сразу нескольких хитрых уловок.

Для начала переменный ток из сети подаётся на выпрямитель, после чего благодаря транзистору он вновь превращается в переменный, но уже со сверхвысокой частотой (до 400 кГц). А токи высокой частоты, как известно, текут по поверхности проводника, и благодаря этому легче «отделяются» от него. В итоге размеры трансформаторов удалось уменьшить в разы, однако осталась ещё одна проблема — получаемый ток всё равно не был постоянным.

Для преобразования высокочастотного тока в постоянный в современных БП используется схема с двумя диодами-затворами, которые под управлением специальной микросхемы поочерёдно «открываются», пропуская заряд к блоку конденсаторов. А уже с конденсаторов и снимается то напряжение, которое необходимо для питания тех или иных устройств.

Не вдаваясь в дальнейшие подробности, отметим, что чем выше частота тока и чем точнее работают диоды, тем ровнее получается ток на выходе. Немаловажным является и качество самих конденсаторов, поскольку, как вы понимаете, такие частые переменные нагрузки — отнюдь не самый щадящий режим работы. Кстати, на блоках питания от 400 Вт и выше производителям волей-неволей приходится озадачиваться организацией улучшенного охлаждения диодов и подбором наиболее схожих пар (ведь чем ближе диоды по характеристикам, тем равномернее они заполняют конденсаторы — каждый на своём «шаге»). Так что иногда есть смысл брать более мощный блок питания только ради того, что он позволяет себе гораздо меньшие колебания напряжения на выходе. И заметьте, поскольку диоды переключаются со своей частотой, установленной микросхемой, конденсаторы заряжаются с той же самой периодичностью. А напряжение на выходе конденсатора напрямую зависит от заряда, который в нём ещё сохранился. Поэтому чем больше устройств будет подключено к одному выходу, тем быстрее будет разряжаться конденсатор, и к моменту следующей подзарядки напряжение на его контактах может упасть заметно ниже положенных 12 или 5 В. Поэтому даже не очень качественный БП, работающий с небольшой загрузкой, может давать более ровный ток, чем перегруженный качественный БП. Ну и совсем уж очевидно, что при работе системы питания на пределе её возможностей она-то, может, ещё и выживет, но устройства компьютера при скачках напряжения в 2-3 В могут очень быстро врезать дуба.

Впрочем, это было скорее «лирическое» объяснение тому факту, что БП нужно брать «с запасом», о котором подсознательно думают практически все здравомыслящие юзеры. Теперь будете знать, почему даже для суперэкономно-

го Core 2 Duo (65 Вт) на таком же непрожорливом чипсете (20-30 Вт — потолок) с видеокартой Ватт на 70 и прочим железом, берущим не более 100 Вт (я даже не знаю, что можно такого наустанавливать для достижения этого значения, кроме разве что FBDIMM) рекомендуют БП с номинальной мощностью в 400 Вт. А на серверных системах, у которых энергопотребление можно сравнить с типичным ноутбуком, нормальным явлением считается БП с мощностью в 800 Вт.

Главное, что мы теперь знаем, что отдельные блоки, выдающие +3.3, +5 и +12 В, являются независимыми, а это значит, что если от какого-то одного из них питается слишком много устройств, незанятые резервы оставшихся двух блоков ничем не помогут. И тут особенно внимательными нужно быть в случае, если вы планируете апгрейд довольно старой системы с сохранением старого корпуса и БП.

Например, до появления Pentium 4 и Athlon все процессоры довольствовались питанием от канала с напряжением в 5 В. Соответственно распределялась и мощность отдельных каналов в старых блоках питания — 12 В были необходимы в основном для IDE-устройств и некоторых элементов системной логики. Но уже для первых P4 баланс сместился в сторону 12 В (с Athlon'ами того времени, например, на ядре Palomino, ситуация ещё веселее — как уже говорилось, для их питания могло использоваться сразу три разъёма с разными напряжениями, и поди разбери, с какого из них какую мощность снимают!). Так что прикидки в духе «мой старый комп на PIII кушал 200 Вт, значит, для купленного по дешёвке P4 новый БП не потребуется» в корне ошибочны. Суммарная мощность блока питания полезна только тогда, когда вы уверены в том, что её распределение по отдельным линиям соответствует здравому смыслу. Ведь многие производители (как правило — в бюджетных изделиях) грешат «перекосом» в сторону +5 и +3.3 В. Тут полезно знать, какая линия для каких устройств используется.

12 В, как уже и было сказано, нужны преимущественно для дополнительного питания самых ответственных микросхем, коими являются процессоры и высокопроизводительные видеочипы. Также 12 В нужны для питания моторов в любом устройстве, имеющем механически подвижные части — HDD, оптические приводы, кулеры. При этом ток обычно задаётся в Амперах. Например, на БП написано +12 В — это соответствует 18 А. При этом типичный корпусной кулер «откусит» около 0.25 А, винчестер — 2-3 А, а оптический привод около 1 А. Для процессора приблизительную силу тока можно вычислить через его «тепловой пакет». Известно, что мощность тока — это произведение силы тока на напряжение, значит, для нашего любимого 120-ваттного Core 2 Extreme получится 120 Вт :12 В = 10 А. Но тут ещё нужно учесть КПД преобразователя, который превращает 12 В в 3.15 В, а это примерно 25%. Итого имеем 12.5 А. Нетрудно подсчитать, что для БП, взятого для примера, с таким процессором уже придётся выбирать между мощной видеокартой и RAID-массивом. А по-хорошему, так вообще ни того ни другого устанавливать нельзя, поскольку это будет уже почти предел мощности для 12-вольтной линии нашего БП, и ни о какой стабильной работе говорить не приходится.

Линия +5 В нужна для питания электроники на материнской плате большинства PCI-устройств, управляющих микросхем на IDE-устройствах и различной периферии, вплоть до мыши с клавиатурой. Тут, как правило, проблем не бывает, особенно если учесть, что большинство PCI-слотов в нынешних компьютерах так и остаются пустыми.

Ну, и линия +3.3 В. Тут «прикормлена» самая экономная электроника, и основным потребителем является видеокарта, не оснащённая ATX-разъёмом (впрочем, оснащённая тоже не брезгует подпиткой из трёхвольтной линии).

Точные данные по каждому из устройств можно найти в их спецификациях (правда, не всегда). Так что если не полениться и всё просчитать, можно обезопасить своё «железо» от неприятностей, связанных недостаточным питанием.

Удачи!

IRC: админ-тренажер



Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Стойкий интерес среди пользователей Linux вызывает настройка и работа различных серверов и сервисов. В силу открытости этой операционной системы администрировать ее гораздо проще, чем Windows, для которой большинство проектов далеко не бесплатны, да и найти дистрибутив бывает непросто. Этой статьей я хотел бы помочь читателям освоиться с премудростями Linux-администрирования, разобрав настройку одного из IRC-серверов. Почему именно IRC? Если поискать на тематических ресурсах, можно найти множество руководств по настройке Интернет-серверов для Linux и Unix, чаще всего Apache, а также различных почтовых систем, отличающихся используемыми компонентами и технологиями борьбы со спамом и вирусами. Найти руководство по другим сервисам на порядок тяжелее. Особенно это касается старичка IRC, который уже несколько десятков лет честно служит. Основные ресурсы IRC отлично держатся на плаву и, несмотря на натиск более новых сервисов вроде ЖЖ, сдаваться, похоже, не собираются. Сегодня уже никого не удивишь сетями, связывающими целые районы, так что почему бы не испытать себя в администрировании IRC?

На сегодняшний день известно несколько десятков, если не сотен решений, предназначенных для построения IRC-сервера. Некоторые из этих проектов восходят корнями к первому серверу *IRCD* (www.nic.funet.fi/~irc/server), в том или ином виде сохраняя наследственные черты. Существуют системы, рассчитанные на большое количество пользователей, требующие наличия базы данных, поддерживающие обмен информации по защищенному протоколу SSL. Сравнить некоторые возможности популярных решений можно по адресу en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_IRCds. Мы же обратимся к проекту, который не претендует на роль первого, лучшего и так далее, не может он похвастаться и наличием большого числа дополнительных возможностей. Стабильность и безопасность — вот ключевые слова **ngIRCd** (Next generation IRC Daemon).

Возможности ngIRCd

Этот сервер написан *Александром Бартоном* (Alexander Barton) полностью с нуля на языке С. Основное внимание при его проектировании было уделено чистоте и переносимости кода. Как результат, ngIRCd легко собирается на большинстве платформ. Кроме Linux это AIX, A/UX, FreeBSD, HP-UX 9.10/10.20, HP-UX, IRIX, MacOS X, NetBSD, OpenBSD, Solaris, а также Windows с библиотеками Cygwin. Во время сборки ngIRCd не требует никаких скрытых зависимостей, компилируется он просто идеально. Удобство настройки обеспечивает понятный конфигурационный файл — возможно, с увеличением функциональности он несколько усложнится, но базовые принципы, надеюсь, сохранятся. Также ngIRCd совместим со всеми IRC-серверами, соблюдающими спецификации RFC 1459, 2810–2813, а значит, поддерживает большинство команд и честно отрабатывает все, что ожидает от подобного сервиса обычный пользователь. В больших сетях пока использовать его, наверное, рановато. Да и автор сам честно предупреждает, что ngIRCd пока не тестировался на оживленных IRC-сетях с высокой нагрузкой. Но для небольших сетей его вполне можно рекомендовать, особенно в качестве учебной модели. Тем более, как показывает опыт, он не очень-то боится больших нагрузок. Кстати, сервер ngIRCd может работать не только со статическим адресом — он ничуть не теряется, если адрес системе назначается динамически, только бы пользователь знал, куда присоединяться. Для повышения безопасности сервер легко может работать с chroot-окружением, и при возникновении проблем злоумышленник дальше указанного каталога не пройдет. Домашний сайт проекта — ngircd.barton.de.

Устанавливаем ngIRCd

В репозитарии дистрибутива *KUbuntu 6.06 Daper Drake*, который использовался при тестовой установке, ngIRCd есть. Установить его просто:

```
$ sudo apt-get update
$ sudo apt-get install ngircd
```

Правда, на момент написания это была версия 0.9.2 (не актуальная на текущий момент), тогда как на сайте проекта была доступна 0.10.1. Тем, кто не хочет компилировать, можно взять готовый пакет к Ubuntu 7.04 с собранной версией 0.10 или альтернативный пакет к Debian — ftp://arthur.barton.de/debian/pool/main/n/ngircd — который поддерживается тем же автором. Компилирование проходит без проблем, поэтому проще собрать самому:

```
$ wget -c ftp://ftp.berlios.de/pub/ngircd/ngircd-0.10.1.tar.gz
$ tar xzvf ngircd-0.10.1.tar.gz
$ cd ngircd-0.10.1
```

Можно запустить скрипт без параметров, но я включил захват IRC-трафика — весьма полезная возможность при изучении протокола. Еще я не люблю, когда программы устанавливаются в /usr/local, а конфигурационные файлы раскиданы по всему дереву, поэтому в качестве каталога для установки указан /usr, а конфигурационный файл будет лежать в /etc:

```
$ ./configure --enable-sniffer --sysconfdir=/etc -prefix=/usr
```

По окончании конфигурирования будет выдано резюме по установкам:

```
ngIRCd 0.10.1 has been configured with the following options:
Target: i686-pc-linux-gnu
Compiler: gcc
Compiler flags: -pedantic -g -O2 -pipe -W -Wall -Wpointer-arith -Wstrict-prototypes -DSYSCONFDIR='"$(sysconfdir)"'
Libraries: -lz -lnsl

'ngircd' binary: /usr/sbin
Configuration file: /etc
Manual pages: /usr/man
Documentation: /usr/share/doc/ngircd

Syslog support: yes  Enable debug code: yes
zlib compression: yes    IRC sniffer: yes
Use TCP Wrappers: no   Strict RFC mode: no
Zeroconf support: no    IRC+ protocol: yes
IDENT support: no    I/O backend: "epoll()"
```

Затем следует стандартная компиляция:

```
$ make
$ sudo make install
```

Вот, собственно, и все. Весь процесс сборки отнимет у вас не больше двух-трех минут.

Конфигурационный файл ngIRCd

При запуске демон считывает все настройки из единственного конфигурационного файла ngircd.conf. Если



конфигурирование производилось так, как предлагалось выше, то он сейчас располагается в каталоге /etc. Структура файла традиционна для Unix, примерно так выглядят настройки большинства серверов. Файл разбит на несколько секций, в каждой указываются определенные настройки. Причем, если планируется работа нескольких виртуальных серверов ngIRCd, их настройки описываются в одном файле. Он хорошо комментирован, да и ключевые слова понятны, поэтому разобраться в значениях параметров можно, даже не заглядывая в документацию. Знаки диез (#) и точка с запятой (;) означают комментарий. Документация также стоит отдельных похвал, написана просто и понятно, при знании базового английского сориентироваться ничего не стоит. Большую часть параметров можно оставить по умолчанию, то есть закомментированными.

Приступаем к редактированию:

```
$ sudo mkedit /etc/ngircd.conf

[Global]
   # Секция [Global] описывает основные настройки сервера
   # Имя сервера в сети IRC network.
   Name = irc.grinder.net

   # информация о сервере, которая будет выводиться при использовании команд WHOIS и
   LINKS
   Info = My First IRC Server

   # Пароль для присоединения к серверу; если не установлен, пользователи будут соединяться без пароля
   ;Password = abc

   # информация о сервере и администраторе
   AdminInfo1 = My IRC
   AdminInfo2 = Home
   AdminEMail = admin@irc.grinder.net

   # По умолчанию сервер использует порт 6667, через запятую можно указать другие значения
   ;Ports = 6667, 6668, 6669

   # По умолчанию сервер ожидает соединение на всех сетевых интерфейсах, что не всегда нужно. Использовав этот параметр, можно указать на нужный интерфейс
   ;Listen = 1.2.3.4

   # Файл, содержащий «Сообщение дня» (message of the day – MOTD), выводимое пользователю, присоединившемуся к серверу.
   MotdFile = /etc/ngircd.motd

   # Если не используется файл motd, здесь можно указать короткое (256 знаков) сообщение
   ;MotdPhrase = "Hello world!"

   # По умолчанию демон будет работать как пользователь nobody. Поскольку таких «nobody» в системе много, этот пользователь не менее значим, чем root. Использовав предложенные параметры, можно указать пользователя (или группу), от имени которого будет работать демон после запуска. Он должен быть в системе, и все файлы должны принадлежать этому пользователю
   ServerUID = ngircd
   ServerGID = ngircd

   # chroot – каталог, в который будет переходить демон после запуска
   ;ChrootDir = /var/empty

   # Файл с номером процесса демона ngircd: если не планируется chroot, можно не трогать
   ;PidFile = /var/run/ngircd/ngircd.pid

   # По истечении этого времени клиенту будет послан PING, чтобы выяснить, «жив» он или нет
   PingTimeout = 120

   # если клиент не ответит на PING сообщением PONG, по истечении указанного времени он будет отключен
   PongTimeout = 20

   # периодичность, с которой будет производиться попытка соединения с другими серверами
   ;ConnectRetry = 60

   # разрешение использования команды MODE, устанавливающей режим канала
   ;OperCanUseMode = no

   # маскирование запроса, как будто он идет от сервера
   ;OperServerMode = no

   # использование только предустановленных каналов
   ;PredefChannelsOnly = no

   # максимальное количество соединений, принимаемых сервером (<=0 – без ограничений):
   ;MaxConnections = -1

   # лимит подключений с одного IP-адреса
   ;MaxConnectionsIP = 5

   # максимальное число каналов, в которых может присутствовать пользователь
   ;MaxJoins = 10

[Operator]
   # В этой секции определяются операторы IRC, для каждого создается своя секция
   Name = Operator1
   Password = password

[Channel]
   # IRC-каналы, автоматически создаваемые сервером. Каждый канал описывается в отдельной секции

   # Название канала
   Name = Linux

   # Тема канала
   Topic = Linux

   # Режим
   ;Modes = tn
```

Теперь осталось создать пользователя *ngircd* и назначить его владельцем /etc/ngircd.motd:

```
$ sudo adduser ngircd --no-create-home --disabled-login
Adding user `ngircd'...
Adding new group `ngircd' (1003).
Adding new user `ngircd' (1003) with group `ngircd'.
Not creating home directory `/home/ngircd'.
Changing the user information for ngircd
$ sudo chown ngircd:ngircd /etc/ngircd.motd
```

Все готово. Запускаем:

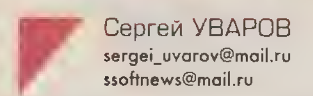
```
$ sudo ngircd
```

Настраиваем IRC-клиент для взаимодействия с новым сервером и общаемся. Проверил работу сервера с кодировками CP1251, KOI8R, KOI8U и UTF8 — при использовании ngIRCd никаких проблем с выводом сообщений на кириллице не возникало, главное, чтобы клиенты были настроены одинаково (**рис. 1**). Просмотреть процесс обмена сообщениями можно в файле /var/log/messages:

```
$ sudo cat /var/log/messages | grep ngircd
...
```

Окончание **на стр. 30**

Компьютерное домоводство: настольный счетовод



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

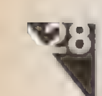
Наверняка вы не раз задавались вопросом, почему так быстро тают ваши доходы. На что уходит так тяжело заработанная зарплата? Ответом на эти вопросы может быть исключительно анализ ваших расходов, причем не в привычном виде, на листке бумаге, а при помощи специализированных программ для учета личных финансов, в большинстве своем не требующих специальных навыков для их освоения.

Family 2007 Personal Finance

При первом запуске программы происходит краткий сбор информации о пользователе: какая будет использоваться валюта, предпочтения в отображении данных и т.п. Интерфейс программы современен и снабжен большим количеством всплывающих подсказок, которые очень пригодятся пользователям, не работавшим до этого с подобного рода программами. Если одной текстовой информации окажется мало, на сайте разработчика доступны бесплатные обучающие анимационные ролики по основным направлениям работы с программой.

Структуру программы нельзя назвать легкой, однако вся сложность поверхностная, поскольку все максимально детализировано и после ознакомления с интерфейсом работа с программой не должна представлять трудностей.

Верхнее меню программы содержит серию справочников, которые желательно изучить до начала непосредственной работы с программой и к которым вам придется впоследствии часто обращаться. Рассмотрим их. Справочник *Валюта* предназначен для хранения и управления всеми видами валют, с которыми вам необходимо работать. Предусмотрена возможность анализа изменения курса выбранной валюты (за определенный период времени, на выбранный день), а также общей тенденции изменения. Также доступна возможность получать текущие курсы валют, однако поддерживается загрузка исключительно из Центробанка и основной валютой должен быть российский рубль.



Работать с программой может как один пользователь, так и вся семья. Справочник *Семья* предназначен для управления пользователями, ограничения доступа к профайлу пользователя путем установки пароля, а также анализа расходов за текущий месяц выбранного пользователя в соотношении ко всем остальным членам семьи.

Одним из основных является справочник *Категории*, содержащий стандартный набор категорий. Среди них — *Коммунальные услуги, Личные расходы, Обучение, Отдых и развлечение, Семейные расходы* и т.п. При этом каждая категория имеет детализацию на типы расходов. Пользователю доступно изменение списка категорий, их дополнение (без этого не обойтись) и удаление несущественных категорий.

Структура окна любой выбранной категории включает краткую информацию о ней, тип категории — доход или расход, а также статистику платежей по данной категории. Имеющаяся диаграмма отображает соотношение расходов на выбранную категорию к расходам на остальные категории.

Последний справочник — *Получатели* — появился в последней версии программы и предназначен для работы с людьми/организациями, которым вы платите за предоставляемые услуги, и наоборот, которые платят вам за товар или услугу.

Теперь перейдем к основному разделу программы — *Деньги*. Он предназначен для проведения всех основных финансовых операций и включает в себя несколько подразделов — *Счета, Бюджет, Конверты* и *Календарь*. Счетом в программе является любое материальное хранилище денег, находящееся у пользователя. Это может быть кошелек, кредитная карта, счет в банке и конверт с деньгами под подушкой. Проведение финансовых операций невозможно без создания хотя бы одного счета. Счета могут быть разделены на несколько групп — *Денежный поток, Имущественные счета* и *Долговые счета*. К первой относится группа счетов, по которым финансовые операции (доход/расход) происходят довольно часто. К имущественным счетам можно отнести не только деньги, но и их эквивалент — антиквариат, ювелирные украшения. Также к этой группе счетов можно отнести отдельно выделяемые сбережения, например, на летний отдых. Что же касается долговых счетов, под эту категорию попадают все ваши долги и кредиты. Просмотреть все финансовые операции по счетам можно, выделив счет и выбрав на панели *Задачи* пункт *История счета*. Общая информация по доходам и расходам на всех счетах выдается по щелчку на пункте *Финансовая сводка*.

Одним из способов экономии денег является прогнозирование расходов. Иными словами, распределение имеющейся суммы на необходимые категории расходов, с ежемесячным пополнением выбранной суммы для каждой категории. Такой вариант предполагает контроль расходов в пределах имеющейся суммы и с успехом реализован в программе, в разделе *Конверты*. Количество создаваемых конвертов может быть ограничено лишь суммой доходов.

Еще один полезный подраздел — *Календарь* — служит для того, чтобы вы не пропустили ни одного финансового события. Сегодня количество платежей за разные услуги имеет тенденцию исключительно к увеличению, и не всегда просто запомнить, когда и сколько необходимо заплатить. Финансовый календарь позволит запланировать любые платежи на срок до одного года, автоматически выдавая напоминания при наступлении срока оплаты по любому из платежей. Календарь имеет эргономичный вид и в целом напоминает обычный календарь, что значительно упрощает работу с ним.

Все предыдущие подразделы негласно завязаны на главном — ведении качественного учета финансовых потоков. Иными словами, при наличии бюджета проблем становится значительно меньше, поскольку все основные доходы и расходы упорядочены и согласованы. Программа имеет широкие возможности по составлению бюджета и его последующему анализу. Однако составление бюджета желательно начинать после одного месяца анализа своих расходов и доходов, чтобы в дальнейшем, зная все о своих финансовых операциях, вы целенаправленно запланировали все доходы на следующий месяц.

Не менее полезен для планирования расходов и раздел *Цели*. Он создан в помощь тем, кто поставил перед собой определенную цель и хочет ее достигнуть. Это может быть отпуск на море, покупка дорогостоящей техники и любая иная цель, требующая постепенного накопления необходимой суммы. При этом в программе целью является своего рода счет, на котором накапливаются деньги посредством перевода с других счетов, по которым ведутся постоянные финансовые потоки.

Радует, что программа не ограничивается учетом движений финансовых потоков, а включает дополнительные опции. Так, один из разделов — *Дом* — может служить отличным помощником в учете различных домашних вещей, таких как бытовые приборы. Программа позволит использовать раздел для сбора информации о купленной технике, гарантийных обязательствах и тому подобном, что обычно забывается через месяц-другой после покупки. Подраздел *Заем* поможет не забыть, что вы взяли взаймы у своих приятелей, или когда вам должны вернуть некоторую сумму долга. А подраздел *Услуги* позволит вести детальную документацию по оплате всевозможных услуг — коммунальных платежей, мобильной связи и Интернет и т.д.

Не случайно программа содержит и раздел *Органайзер*. Использовать несколько программ, имеющих схожую функциональ-

ность, сегодня не совсем правильно. Разработчики программы решили упростить для пользователей процесс хранения деловой информации, поэтому органайзер содержит раздел *Контакты* — удобную книгу контактов, имеющую пять категорий и возможность присвоить каждому контакту фотографию. А *Заметки* предназначены для хранения и упорядочивания разнообразнейшей информации, с возможностью ее дальнейшего поиска.

Одним словом, программа представляет собой отличный инструмент для ведения домашней бухгалтерии. Демонстрационная версия программы является полностью функциональной на протяжении пробного 30-дневного периода, после чего для продолжения работы необходима ее регистрация. Дистрибутив доступен по ссылке http://www.sanuel.com/download/fsetup_ru.exe.

DAFFTIN SFBudget 1.3.0.6

Возможностей этой программы для ведения семейного бюджета существенно меньше, чем, например, в Family 2007, однако большинству пользователей такого рода программ достаточно и основных функций. А увеличение функциональности ведет к необходимости значительно дольше изучать программу. Здесь же упор сделан на то, что пользователь программы лучше всех знает, какие статьи дохода и расхода ему необходимо отслеживать, какие виды платежей он производит каждый месяц. Поэтому списки статей дохода, расхода, платежей и т.п. отсутствуют, и пользователю необходимо добавлять их самому.

Сделать это несложно, поскольку интерфейс программы интуитивно понятен и очень удобен. Основная часть окна программы отображает в виде таблицы все проведенные финансовые операции — приход, расход, перевод денег из копилок в бюджет и обратно, взятие и погашение кредитов (**рис. 1**). Списки

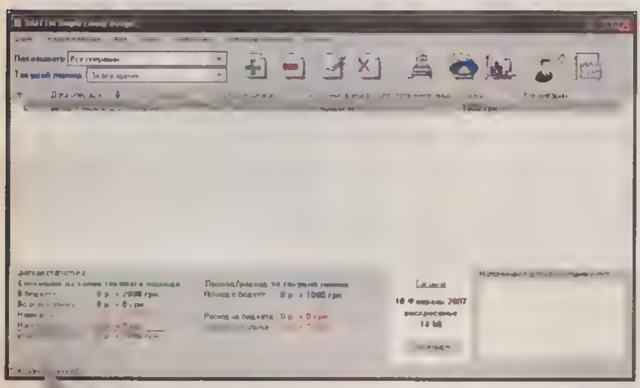


Рис. 1

операций могут отображаться как за все время, начиная от создания первоначального бюджета, так и за определенный период времени. В нижней части окна программы показывается краткая статистика финансовой ситуации на текущий день — сумма денег в бюджете и копилках, наличие долгов или займов, а также приход/расход за выбранный период. Постоянное увеличение количества добавляемых записей требует наличия удобной их обработки и анализа. Программа содержит опцию сортировки записей по выбранным параметрам, а также поиск записей по примечанию.

Ведение семейного бюджета подразумевает проведение финансовых операций всех членов семьи. Чтобы иметь возможность отслеживать приход/расход денег, осуществляемых каждым членом семьи, необходимо в меню *Редактирование — Ответственные лица* составить список ответственных лиц, которые осуществляют финансовые операции. Исходя из того, что ведение статистики финансовых операций невозможно без наличия статей дохода и расхода, в меню *Редактирование* присутствуют два раздела — *Источники дохода* и *Статьи расхода*. При добавлении новой статьи указывается лишь ее название, без каких-либо дополнительных параметров.

Поскольку источников дохода может быть несколько, очень часто дополнительно заработанные средства откладываются для накопления и в ежедневных финансовых операциях не участвуют. Чтобы учитывать такие суммы, в программе создан раздел *Копилки*, где можно создавать отдельные копилки для приобретения товаров или оплаты различных услуг. Количество копилок не ограничено.

Если вы часто берете в долг или, наоборот, занимаете знакомым определенные суммы, желательно не хранить такие данные в голове, а воспользоваться разделами программы *Кредиторы* и *Заемщики*, и всегда знать текущее состояние ваших долгов или займов.

Ведение бюджета возможно одновременно в нескольких валютах, также доступна опция обмена валют. Кроме отображения краткой статистики в основном окне программа предлагает пользователю возможность создания круговых диаграмм или графиков. Они позволяют увидеть полную картину текущего состояния бюджета по различным категориям — доход и расход, финансовые операции отдельных ответственных лиц, расходы по определенным статьям и т.п.

Гарантированное сохранение финансовой отчетности — немаловажная позиция в программах для ведения домашней бухгалтерии. Программа позволяет производить экспорт выбранных операций в форматы *html* и *xls*, создавать и восстанавливать резервные копии данных (полезно при переносе информации для работы на другом компьютере), а также автоматически создавать резервную копию данных при каждом выходе из программы. Дополнительно можно указать пароль для доступа к программе и производить печать выбранных операций.

Незарегистрированная версия программы полностью идентична по функциональным возможностям зарегистрированной версии. За одним исключением — если вы ввели больше 60 операций бюджета, то время от времени вам будет показываться окно о необходимости регистрации.

Загрузить программу можно с http://www.dafftin.com/downloads/SFBudget.exe.

Домашняя бухгалтерия 4.2.2

Работе с программой предшествует создание счетов, в качестве которых могут выступать как счет в банке, так и наличные или электронные деньги, а также любое иное место хранения денег. Любая операция дохода или расхода подразумевает указание счета, с которого будут списываться или добавляться деньги. Количество создаваемых счетов не ограничено, однако упорядоченность здесь не будет помехой. Закладка *Счета* отображает полную информацию о текущих счетах, начальном балансе на момент создания счета, а также сведения о доходах и расходах и сумме остатка на счету. В свою очередь, данная закладка разделена еще на две дополнительные закладки — *Счета кратко* и *Счета подробно*. На закладке *Счета кратко* отображается краткая информация по всем существующим счетам (см. выше), в то время как на закладке *Счета подробно* дается полная информация обо всех финансовых операциях, сгруппированная по датам по каждому имеющемуся счету.

Программа позволяет управлять не только доходами и расходами, но и отслеживать долги (как ваши, так и ваших должников), а также осуществлять планирование доходов и расходов (иными словами, составлять бюджет). В отличие от той же Family2007, программа не содержит готового набора категорий доходов и расходов, поэтому их придется добавлять вручную. Используя меню *Сервис — Списки категорий*, можно добавлять как доходы, так и расходы, причем они могут иметь двухуровневую структуру, включающую основные категории и подкатегории. Также в этом окне можно добавить различные единицы измерения, которые могут использоваться при добавлении новых кар-

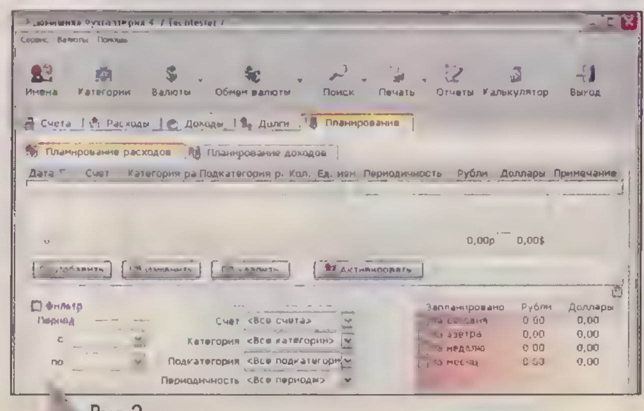


Рис. 2

ТАБЛИЦА

Характеристики представленных программ

Название	Условия распространения	ОС	Интерфейс	Размер	Домашняя страница
Family 2007 PersonalFinance	shareware	Windows 98-XP	русский	4,98 Мбайт	http://www.sanuel.com/ru/family/
DAFFTIN SFBudget 1.3.0.6	shareware	Windows 98-XP	русский	1,02 Мбайт	http://www.dafftin.com
Keepsoft	shareware	Windows 98-XP	русский	3,66 Мбайт	http://www.keepsoft.ru

точек доходов и расходов, а также списки ваших должников и кредиторов.

Простота интерфейса программы очень логично дополняется подробной структуризацией, как, например, при создании новых карточек доходов и расходов. При добавлении новой карточки дохода вы можете указать значительное количество информации о поступившей сумме — кроме даты, категории и суммы дохода можно указать счет, на который будут зачислены средства, валюту и курс других валют, если текущий доход произведен не в основной валюте (**рис. 2**). Аналогичная детализация присутствует и при создании новой карточки расхода.

Наличие у вас должников или кредиторов обязательно должно быть занесено в общую бухгалтерскую отчетность. Иначе возникает вероятность потери контроля над погашением сумм. Все операции с долгами производятся в программе на закладке *Долги*, которая разбита на две части — *Должники* и *Кредиторы*. Там в виде таблицы отображается вся информация об отданных и взятых долгах. Она довольно обширна и, кроме исходной даты, имени и суммы долга, включает имеющиеся проценты по долгу, процент возврата и текущий статус долга. Если имеются долги в разных валютах, они отображаются каждый в своем столбце.

Планирование финансовых операций — важная составляющая при создании бюджета и его использовании на протяжении выбранного срока действия. Программа позволяет планировать все основные статьи дохода и расхода, автоматически пополняя суммы на счетах при наступлении дат запланированных доходов и, аналогично, автоматически списывать с указанных счетов суммы на выбранные статьи расхода. Для этих целей имеются специальные карточки планирования, куда заносятся предполагаемые даты расхода или дохода, периодичность (ежедневно, еженедельно, ежемесячно и т.п.), категории и подкатегории расхода или дохода, счет, единица измерения, сумма и так далее. Такая детализация при создании карточки планирования позволяет максимально точно вести планирование расходов и доходов.

При долговременном пользовании программой количество внесенных данных не позволяет быстро находить конкретную запись. Чтобы решить эту проблему, на всех основных закладках программы имеется система фильтрации существующих данных по различным условиям — на основе выбранного периода времени, конкретного счета или полям базы данных.

Почти идентично работает система создания отчетов. Система отчетов разделена на 5 групп — *Расходы и доходы, Группировка по датам, Остатки на счетах, Планирование, Динамика курса валют*. При создании расчета выбирается необходимый период, валюта, пользователь, проводивший финансовые операции (если их несколько), и наименование полей, включаемых в отчет. Созданный отчет может быть отображен в виде диаграммы и экспортирован в различные форматы данных.

Используя в бюджете несколько валют, можно обновлять текущие курсы каждой из них, а при совершении реальных операций обмена одной валюты на другую хранить историю обменов.

Также в наличии обширные функции по работе с базой данных программы. При использовании программы одновременно на 2-х компьютерах синхронизация позволяет держать в актуальном и идентичном состоянии обе копии бюджета. Любые имеющиеся данные могут быть полностью или по отдельности экспортированы в большое количество форматов данных, среди которых *dbf, txt, htm, xls, doc, rtf, pdf, xml*. Гарантировать сохранность данных после возможного сбоя позволит функция резервного копирования базы данных. База данных может также подвергаться сжатию и полной очистке.

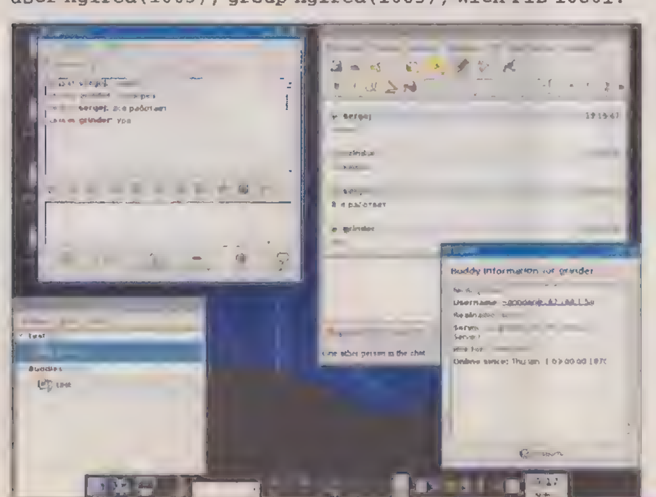
Дистрибутив программы доступен для загрузки с http://www.keepsoft.ru/files/homebuh/homebuh.exe.

P.S. Программ для ведения домашней бухгалтерии на самом деле значительно больше. Все они отличаются как подходом к задаче, так и ее осуществлением. Представленные здесь программы выделяются простотой в освоении и хорошими, удобными интерфейсами. При работе с ними бухгалтерия уже не кажется такой запутанной наукой, и со временем ведение электронных записей оказывается значительно удобнее невнятных пометок в записной книжке.

Дополнительная информация о программах представлена в **таблице**

Окончание. Начало на стр. 26-27

```
Feb 25 19:14:01 localhost ngircd[10800]: Reading configuration from "/etc/ngircd.conf" ...
Feb 25 19:14:01 localhost ngircd[10800]: No administrative information configured but required by RFC!
Feb 25 19:14:01 localhost ngircd[10801]: Running as user ngircd(1003), group ngircd(1003), with PID 10801.
```



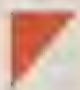
```
Feb 25 19:14:01 localhost ngircd[10801]: Not running chrooted.
Feb 25 19:14:01 localhost ngircd[10801]: IO subsystem: epoll (hint size 100, initial maxfd 100, masterfd 4).
Feb 25 19:14:01 localhost ngircd[10801]: Now listening on 0.0.0.0:6667 (socket 5).
Feb 25 19:14:50 localhost ngircd[10801]: Accepted connection 6 from 192.168.1.58:59018 on socket 5.
Feb 25 19:14:50 localhost ngircd[10806]: Possible forgery: 192.168.1.58 resolved to grinder (which is at ip 127.0.0.1!)
Feb 25 19:14:50 localhost ngircd[10801]: User "sergej!~grinder@192.168.1.58" registered (connection 6).
Feb 25 19:15:24 localhost ngircd[10801]: Accepted connection 7 from 192.168.1.58:59019 on socket 5.
Feb 25 19:15:24 localhost ngircd[10808]: Possible forgery: 192.168.1.58 resolved to grinder (which is at ip 127.0.0.1!)
Feb 25 19:15:30 localhost ngircd[10801]: User "grinder!~grinder@192.168.1.58" registered (connection 7).
```

Вот мы и научились настраивать свой IRC-сервер. И хотя ngIRCd не обладает некоторыми функциями, присущими более развитым продуктам, но ведь это только начало.

Linux forever!

Как поют финские бабочки

Олег РЕПЕТИЛО aka Helgi Larson



Завершаем рассказ о программных аудиоплеерах, которые умеют не только проигрывать музыку, но имеют еще много полезных функций. WinAmp отдыхает?

Окончание, начало см. в МК, № 11 (442)

Русские не сдаются!

Следующий медиапроигрыватель происходит из страны, где по улицам гуляют медведи, а Шварценеггер служит самым обычным милиционером ☺. И опять нам с вами предстоит пережить лёгкое дежа вю, ибо внешний вид плеера **AIMP** (**рис. 1**) до боли напоминает Winamp.



Рис.1

Впрочем, это не помешало разработке российских программистов получить свой характерный внешний вид, который с Winamp будет достаточно трудно спутать. Внешняя схожесть остаётся лишь внешней, поскольку AIMP не выполнен по концепции кубиков-модулей, как Winamp или рассматривавшийся выше Spider Player. Плеер представляет собой моноблок из окна управления и плейлиста. Эквалайзер по умолчанию не мозолит глаза пользователю, а выдвигается, при необходимости, сбоку панели управления. Не останется без внимания и то, что минивизуализаторы в окне управления не ограничены лишь спектральным анализатором и осциллографом, как у большинства клонов Winamp, да и самого «короля». Тут на выбор любой из полноэкранных визуализаторов. Лично мне очень нравятся шкалы аналогового типа. Сразу возникают ностальгические чувства, вспоминаются старые добрые «Маяк», «Весна» и иже с ними славные жвачные животные, питавшиеся магнитными лентами МК-60 ☺.

Впрочем, Aimp берёт не только стильной внешностью и интересными бирюльками, но и своими «боевыми» качествами. Во-первых, это высокое качество выдаваемого звука — за счёт использования качественного аудиодвижка **BASS**. Соответственно, совместимость с плагинами для этой библиотеки — полная. Кроме того, поддерживаются и плагины от Winamp. Проигрыватель оборудован также, кроме уже почти стандартных аудиоконвертера, аудиограббера и редактора тегов, встроенным модулем звукозаписи. Конечно, до профессиональных решений, вроде Steinberg Wavelab или Sony Sound Forge, ему далековато, но на фоне стандартной виндовой «Звукозаписи» он смотрится очень даже солидно. Кроме собственно записи, он позволяет сохранить полученный трек не только в WAV-файл, но и в один из форматов с компрессией: APE, WV, MP3, WMA, OGG.

Создатели Aimp пошли дальше авторов других плееров с подобным функционалом и включили в комплект поставки программу **Aimp Utils** (**рис. 2**) — своеобразный фронт-энд для

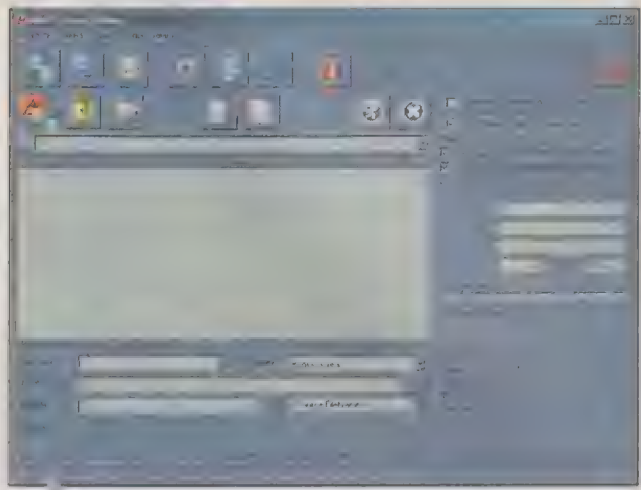


Рис.2

дополнительных функций (конвертирования, оцифровки музыки, правки тегов и звукозаписи), который можно запускать независимо от плеера.

Весьма интересна возможность сворачивания плеера в узенькую полоску, которую можно «прилепить» в любом удобном месте экрана. Причём это может быть лишь панель с кнопками управления, а может — полнофункциональный мини-плеер (**рис. 3**).



Рис.3

В начале проигрывания композиции в верхней части экрана поверх всех окон высвечивается полоса с информацией о треке. Причём формат отображения этой строки, равно как и всей остальной информации, можно настраивать по собственному желанию. Настройке поддаются цвет и размер шрифта, а также сами шрифты. При ручном переключении композиций обрыва в звучании нет — плеер осуществляет мягкий ненавязчивый переход.

Проигрыватель оснащён неплохим механизмом планирования событий. В заданное время/через заданное время/по окончании текущего плейлиста он может начать воспроизведение, выключить сам проигрыватель или компьютер целиком.

Если Вас ещё не заинтересовал сей весьма достойный муж из рода аудиопроигрывателей ☺, то приведу его характеристики:

✓ Абсолютная бесплатность;

✓ Высокое качество звучания гарантировано библиотекой BASS;

✓ Чувствительный 18-ти полосный эквалайзер + 4 типа эффектов (Chorus, Echo, Flanger, Reverb);

✓ Небольшой размер и низкая загрузка системных ресурсов;

✓ Многоязычный интерфейс (русский и украинский в комплекте);

✓ Поддержка множества форматов аудио: WAV; OGG; WMA; CDA; MP3; MP2; MP1; MTM; MOD; XM; IT; AIF; UMX; S3M; MO3. Список поддерживаемых форматов можно расширить с помощью плагинов;

✓ Поддерживает Input-, DSP- и GPP-плагины от WINAMP и плагины для библиотеки BASS;

✓ Прослушивание файлов по сети + приём и запись интернет-радио;

✓ Встроенный аудиоконвертер в форматы WMA, MP3, WAV, OGG;

✓ Встроенный аудиограббер в форматы WMA, MP3, WAV, OGG;

✓ Встроенный редактор тэгов (ID3v1/ID3v2/OGG/FLAC tags и WMA metadata);

✓ Встроенный модуль звукозаписи позволяет записать звук с любого аудиоустройства в системе в форматы MP3, OGG, WAV и WMA;

✓ Выключение/Включение компьютера в заданное время или по окончании плейлиста;

✓ Настройка глобальных и локальных горячих клавиш (+ шаблоны от WinAmp и WMP);

✓ Поддержка скинов;

✓ Поддержка плейлистов PLS/M3U + 2 собственных формата плейлистов;

✓ Встроенные визуализаторы.

Откровенно говоря, среди всех Winamp-подобных плееров именно Aimp мне импонирует больше всего. Весьма неплохой продукт с большим количеством достоинств и без явных недостатков. Неплохо завернул? Это я от полноты чувств. Чтобы вы, так сказать, вникли в суть и приобщились к быстро растущему сообществу пользователей этого продукта.

Если всё же прониклись, то вводите в адресной строке своего браузера координаты официального сайта: **http://aimp.ru**. Или, в любимом менеджере закачек, прямую ссылку: **http://aimp.ru/aimp/aimp.exe** (2 Мб) для обычного варианта поставки, и **http://aimp.ru/aimp/aimp_full.exe** (2.71 Мб) для версии Full — здесь в комплект добавлены несколько популярных скинов.

Внебрачное дитя Winamp

Что бы вы стали делать, если бы поняли, что ваше творение хоть и красиво до безобразия ☺, но весьма посредственно справляется со своими прямыми обязанностями? Уж не знаю, что стали бы делать вы, но один из создателей Winamp — **Питер Павловски** — нашёл выход. Он ушёл из проекта и стал разрабатывать свой собственный проигрыватель. Основная концепция — максимальная производительность минус какие-либо украшательства. Название тоже выбиралось без каких-нибудь изысков — **Foobar2000**. Да-да, тот самый Foobar2000, о котором столько разговоров в последнее время. Многие «ушастые» утверждают, что именно этот плеер выдаёт на-гора самый качественный звук из всех. Утверждать не берусь, но чисто субъективно звучание Foobar мне не удалось отличить от Apollo или проигрывателей на основе библиотеки BASS.

Зато минималисты будут удовлетворены на все 100%. Конечно, идея избавления от украшательств имеет право на существование, но регулятор звука всё же нужно было оставить ☺. А вот и сам виновник торжества (**рис. 4**).

Впрочем, работа собственно проигрывателя нареканий не вызывает. Если вас интересуют подробности, то вот они:

✓ Абсолютная бесплатность;

✓ Поддерживаются следующие форматы: MP1, MP2, MP3, MP4, MPC, AAC, Ogg Vorbis, FLAC/Ogg FLAC, WavPack, WAV, AIFF, AU, SND, CDDA, WMA;

✓ Полная поддержка Unicode;

✓ Нетребовательность к системным ресурсам;

✓ Встроенный редактор тегов для всех форматов;

✓ Перекодировка всех поддерживаемых аудиоформатов (требуются внешние расширения для разных форматов);

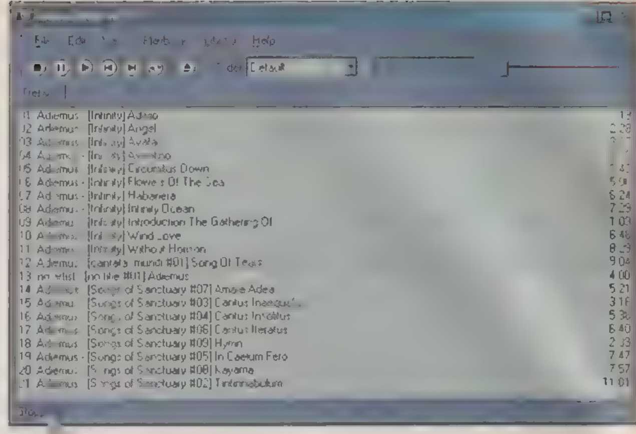


Рис.4

✓ Широкие возможности настройки почти любых нюансов воспроизведения;

✓ Настраиваемые «горячие клавиши»;

✓ Несмотря ни на что, действительно хорошо звучащий проигрыватель;

✓ Архитектура с открытыми компонентами, которая позволяет сторонним разработчикам расширять функциональность плеера.

Большой проблемой станет англоязычность плеера и необходимость как следует поковыряться в настройках. Огромный плюс — то, что проигрыватель превратился в каркас, на который можно настраивать многочисленные плагины. Именно последний момент и стал причиной такой популярности Foobar2000 среди «уши имеющих».

Пользоваться ли этим проигрывателем — решать вам и только Вам. Меня он не вдохновил, но несомненно представляет собой пример работы энтузиаста. Что дальше? Дальше — адрес официального сайта: **http://www.foobar2000.org**. А ещё — прямая ссылка: **http://www.foobar2000.org/foobar2000_0.9.4.2.exe** (1.61 Мб). Предлагаю вам составить свое мнение.

Самый маленький гном, или На что способны злюки-бобры

Если внимательно присмотреться к размерам дистрибутивов всех плееров в этом обзоре, то можно заметить — все они лежат в пределах от 672 Кб (для Apollo) до 2.71 Мб (Aimp). По сегодняшним временам — ничто, или, как говорят индусы, хвост от дохлого осла ☺. Для сравнения: Winamp 5 Full — более 6 Мб, а гиганты Windows Media Player и iTunes и того более — десятки мегабайт. Так зачем же платить больше? (© реклама одного стирального порошка)

Именно этим принципом и руководствовался жадина **Hakeem**, когда создавал свой проигрыватель **Evil Player** (если перевести, то получим «злой проигрыватель»). Дистрибутив этой подкованной блохи весит всего лишь 428 Кб, в установленном виде — лишь немногим больше. Этот факт составляет предмет большой гордости его автора и всячески выпячивается. Впрочем, свой лавровый венок Hakeem всё же заслужил, а нам остаётся разделить или не разделить восторг автора.

Приглядимся поближе к нашему пациенту (**рис. 5**).

А он действительно злой! Ведь мечту Питера Павловски о создании самого неказистого проигрывателя растоптали и как следует попрыгали по обломкам ☺. А где же кнопочки? О, ужас! Здесь ведь даже кнопочек нет!

А всё дело в том, что данный проигрыватель создавался в первую очередь для офисного использования. И если его рассматривать с этой позиции, то особых наворотов от него ждать и не приходится. Равно как и конвертеров/грабберов/редакторов тегов и прочей обвески. Скажите мне на милость, ну кто в офисе будет заниматься конвертированием музыки? А может, вы ещё и теги любите править в свободную минутку?

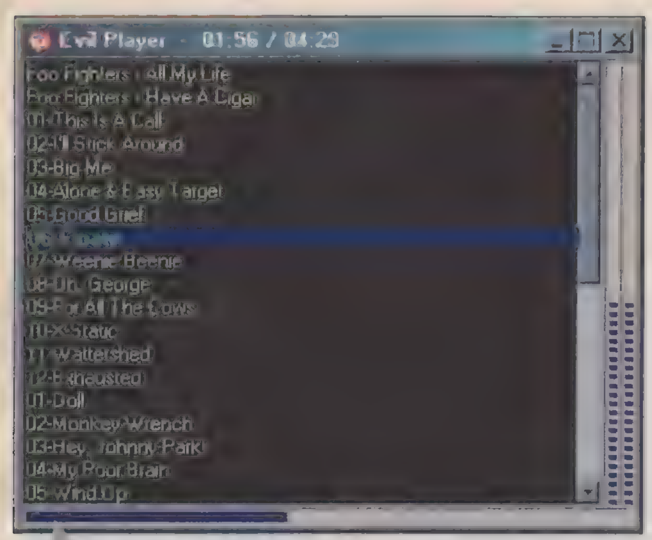


Рис.5

Первый плюс этого плеера — на поверхности. Это всё тот же звуковой движок BASS. А значит, и качественный звук, и полная поддержка плагинов для этой библиотеки. Второй — простые горячие клавиши — однокнопочные, без всяких `Ctrl`, `Shift`, `Alt`. Так что, немного тренировок — и вы забудете, что на проигрывателе вообще должна быть панель управления. Третий — системные ресурсы практически вообще не потребляются. А ещё он умеет работать с плейлистами, слушать интернет-радио, сворачиваться в полоску и печь пироги ☺. При включении соответствующей опции показывает название воспроизводимой композиции в виде системной подсказки, всплывающей над значком плеера в трее.

Говоря откровенно, плеер мне понравился, несмотря на весь его аскетизм и простоту. Может, он и «злой», но всё же как-то более душевный, чем тот же Foobar2000. Впрочем, ваше мнение может быть кардинально противоположным. А я лучше приведу краткое описание ключевых возможностей Evil Player:

- ✓ Абсолютная бесплатность;
- ✓ Качественный звуковой движок;
- ✓ Минимальный размер дистрибутива и количество используемого процессорного времени и оперативной памяти;
- ✓ Поддержка наиболее популярных аудиоформатов: WAV, OGG, MP1, MP2, MP3, MOD, XM, IT, S3M, MTM, UMX, MO3;
- ✓ Поддержка плагинов для библиотеки BASS;
- ✓ Поддержка плейлистов PLS/M3U;
- ✓ Многоязычный интерфейс (в том числе русский и украинский);
- ✓ Приём интернет-радио (SHOUTcast/ICEcast/ICEcast2);
- ✓ Запись SHOUTcast;
- ✓ Простые горячие клавиши.

Злюка-бобёр живёт, как и положено, на сайте своего создателя, по такому адресу: http://www.hakeem.gigahost.dk. Качать напрямую можно вариант с инсталлятором: http://www.hakeem.gigahost.dk/files/evil/Evil.Player.v1.18.exe (428 Кб), или архив: http://www.hakeem.gigahost.dk/files/evil/Evil.Player.v1.18.rar (339 Кб).

P.S. А регулятор звука всё же не помешал бы!

И напоследок...

То небольшое количество музыкальных проигрывателей, которые я решил представить в этой статье, — всего лишь верхушка огромного айсберга. Если вас в полной мере не устраивает ни один из них — ищите своё. При том обилии софта, которое дарит нам Интернет, найти что-нибудь для души не составит особого труда.

В ближайшем будущем я собираюсь таким же образом пройтись по видеопроигрывателям, так что «...смотрите в ближайшем МК эпический блокбастер...» Пока — и да пребудет с Вами freeware! ☺

А у вас вся спина сзади...

Сергей ПАРИЖСКИЙ www.HeeL.net.ua
Евгения ШЕВЦОВА jenny@voliacable.com

Близится первое апреля. Опять пора придумывать новые способы подшутить над окружающими вас людьми. Как обычно, все наши шуточки будут связаны с компьютером. В предыдущих апрельских номерах мы показывали, как подшутить с помощью разных языков программирования (Delphi, Java Script, PHP). В этот раз приколы будут более безобидные, но не менее смешные ☺. Будем обрабатывать фотографии друзей и знакомых, над которыми захотим подшутить. А помогать нам в этом будет Adobe Photoshop и работа с пластикой.

Первоапрельский шарж

Шарж мы будем создавать не с чистого листа, а из уже готовой фотографии. Так что для начала выберите любое фото своих знакомых или же свое собственное, которое мы будем превращать в карикатуру. Для этого мы будем использовать многофункциональный фильтр *Пластика (Liquify)*. Чтобы вызвать окно для редактирования, зайдите в меню *Фильтр > Пластика (Filter > Liquify)* или нажмите сочетание клавиш **SHIFT + CTRL + X**. В открывшемся окне вы увидите множество инструментов, каждый из которых можно использовать для преобразования фотографии в шарж. Панель инструментов показана на **рис. 1**.

Мы расскажем об особенностях использования каждого инструмента, а собственно создание шаржа — это уже дело творческое.

Инструмент *Деформация (Warp)* при нажатой левой кнопке мыши смещает пиксели по направлению движения курсора. При помощи этого инструмента можно растянуть улыбку, поднять брови или переместить любые участки изображения.

Если вы слишком увлеклись и переусердствовали с искажением фотографии, то все можно исправить с помощью инструмента *Реконструировать (Reconstruct)*. Применение этого инструмента напоминает принцип действия *Ластика*, только вместо белого фона у вас будет проявляться исходное изображение.

Инструмент *Скручивание по часовой стрелке (Twirl)*, как говорит нам название, скручивает изображение по часовой стрелке ☺. Нажмите на участок и удерживайте левую кнопку мыши. Выбранная область будет закручиваться по часовой стрелке.

Инструмент *Сморщивание (Pucker)* сдвигает пиксели к центру обрабатываемой области, то есть как будто стягивает, уменьшает выбранный участок.

Инструмент *Вздутие (Bloat)* действует противоположно *Сморщиванию*. Он наоборот, раздвигает пиксели по направлению от центра кисти. С его помощью можно расширить необходимую область. К примеру, эффект огромных глаз или лошадиных зубов достигается именно так.

Инструмент *Смещение пикселей (Shift Pixels)* сдвигает пиксели в определенном направлении, в зависимости от движения кисти. По умолчанию пиксели сдвигаются влево, при зажатой клавише **Alt** — вправо.

Инструмент *Отражение (Reflection)* копирует точки слева от линии направления кисти и перемещает их в область действия этого инструмента, но только в «отраженном» виде.

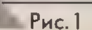

Рис.1


Рис.2

Можете при искажении фотографий поэкспериментировать и с этим инструментом.

Инструмент *Турбулентность (Turbulent)* раздвигает точки по направлению движения кисти. В области действия изображение выглядит как будто размытое водой.

Инструмент *Заморозить (Freeze)* незаменим при многоступенчатом изменении фотографии. Если какой-то участок вы


Рис.3

уже изменили и хотите сохранить его состояние при работе над другими частями изображения, просто закрасьте его этим инструментом. Это защитит выбранный участок от искажений. Например, если вы хотите только поднять брови, не зацепив при этом век, закрасьте глаза с помощью этого инструмента. По окончании работы вы можете снять защитное выделение инструментом *Разморозить (Thaw)*.

В самом низу панели имеются знакомые всем инструменты *Рука (Hand)* и *Масштаб (Zoom)*. Инструментом *Рука* вы можете перемещать изображение, если оно не помещается в окне целиком. А с помощью *Масштабирования* вы можете увеличить изображение для работы с мелкими деталями. Или же, для увеличения какого-то участка, зажмите клавишу CTRL и кликните мышкой по рисунку.

Справа от окна изображения имеется панель с настройками инструмента. Здесь можно изменить размер кисти, ее плотность, нажим и скорость. От величины этих параметров зависит интенсивность и скорость действия инструмента. Для всех инструментов сохраняются единые настройки. Также на этой панели можно указать режим «замораживания» и указать его цвет. Еще в этом секторе нажатием одной кнопки можно маскировать все изображение, снять маскировку или инвертировать. Для удобства можно включить отображение сетки на изображении, указав ее размер. При необходимости сетку можно сохранить и когда угодно наложить на любой другой рисунок или фотографию. Есть возможность указать, к каким конкретно слоям применять фильтр, если их несколько. Также можно установить определенный процент непрозрачности для изменяемого слоя.

Вот, пожалуй, и все об этом фильтре. Пробуйте, экспериментируйте, у вас все получится ☺.

Можете посмеяться над переделанными фотографиями авторов статьи ☺ (**рис. 2, 3**). Все это сделано исключительно с помощью рассмотренных здесь инструментов. Делаются такие искажения не более 10-ти минут. Надеемся, что на фото понятно, где «до», а где «после» ☺.

Шрифты

Чтобы еще разукрасить созданные шаржи, можете разбавить их веселыми шрифтами. Покопавшись в Интернете, мы нашли достаточно много различных забавных шрифтов. В статье «Техника сердец» (МК, №7) мы уже делали обзор сайтов со шрифтами. Теперь же мы просто укажем прямые ссылки на самые подходящие, на наш взгляд, шрифты к празднику 1 апреля. На сайте www.dafont.com достаточно большая коллекция шрифтов, среди которых попадаются очень даже смешные. Именно оттуда можно скачать все рассматриваемые здесь шрифты.

✓ *Caricature* — забавные буквы-карикатуры, как раз по нашей теме ☺. У каждой буквы свое настроение. В общем, это вы сами можете увидеть на **рис. 4**. Скачать



Рис.4

шрифт можно отсюда: http://img.dafont.com/download/?os=win&file=caricature.

✓ *Slapstick Dental Inc.* — зубастые и глазастые буквы. Смотрите на **рис. 5**, выглядит

Рис.5

смешно и красиво. Скачать здесь: http://img.dafont.com/download/?os=win&file=slapstick_dental_in.

✓ *Cheese and mouse* — текст, проеденный мышами, сами мышки тоже лазят возле букв. Скачать здесь: http://img.dafont.com/download/?os=win&file=cheese_and_mouse.

✓ *Alpha Fitness* — девушка занимается аэробикой и при этом демонстрирует буквы. Некоторые буквы действительно сделаны из интересных упражнений, советуем поглядеть на этот шрифт даже просто из спортивного интереса ☺. Скачивать отсюда: http://img.dafont.com/download/?os=win&file=alpha_fitness.

✓ *4yeomonstrum* — улыбающиеся и откровенно смеющиеся лицо. Оригинальные и совершенно не похожие. И смеются тоже по-разному. Несколько рожиц со смешками этого шрифта показаны на **рис. 6**. Ссылка для скачивания: http://img.dafont.com/download/?os=win&file=4yeomonstrum.


Рис.6

✓ *Cats Alphabet* — милые котики свернулись и образовали собой буковки ☺. Смотрите на них на **рис. 7**. Ссылка: http://img.dafont.com/download/?os=win&file=catsalphabet.

Рис.7

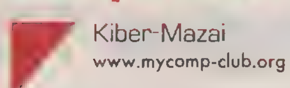
✓ *Peeps* — красивый шрифт, каждая буква украшена глазами, которые смотрят на читающего ☺. Скачать здесь: http://img.dafont.com/download/?os=win&file=peeps.

✓ *Ttedit* — интересный шрифт, все буквы разборчивые и почти никак не искривлены, но сверху каждой буквы висит небольшая мягкая игрушка. Изображения над буквами повторяются, всего их там около пяти. Скачивать по адресу: http://img.dafont.com/download/?os=win&file=ttedit.

Заключение

Мы показали, как сделать лица на фотографиях более веселыми. Можете радовать переделанными фотками как друзей, так и просто знакомых, подписывая свои поздравления оригинальными шрифтами. Главное — чтобы было весело не только всем окружающим, но и тому, чье фото вы переделывали. Вы можете присылать нам свои результаты с веселыми шаржами, будем смеяться вместе ☺. В качестве материала для работы можем предложить свои лица: http://photo.i.ua/756082.

Пересаживаемся на Seditio



Kiber-Mazai
www.mycomp-club.org

Широко известная в узких кругах система управления контентом Land Down Under от не менее известной в тех же кругах компании Neocrome (www.neocrome.net) перешла на новый этап своего развития. Что сказать, переход этот и впрямь закономерный. Смена концепции, на первых порах незначительная, но в будущем, по мере прироста версий, все более и более заметная, послужила причиной смены имени. Кто не читал прошлогоднюю публикацию серии «Контент!? Есть контент!» (МК, №15 (349)), самое время подключиться и этой теме. В данной статье я познакомлю вас с концепцией таких систем, а также расскажу о Seditio (новое имя CMS от Neocrome) в подробностях.

Что же такое CMS?

В жизни каждого вебмастера, у которого хватило смелости, терпения, смекалки и упорства, рано или поздно наступает момент, когда важным становится вопрос «интерактива».

HTML — всего лишь язык разметки. То бишь дизайн со статичным текстом. Пользователь вводит адрес в браузер (или приходит по ссылке), получает контент и ему внимает. На этом применение языка исчерпывается. Но это полбеды, ведь чтобы обновить страницу, администратору приходится сначала подключится к серверу сайта через какой-нибудь FTP, затем найти и открыть искомую страницу и внести-таки необходимые изменения. При этом надо сориентироваться в многокилометровом коде, уйма времени уходит на поиск нужного текста. Не говоря уже про меню — стандартный атрибут любого сайта, для обновления которого приходится изменять все страницы.

О понятии «модератор» в данном случае не может быть речи, вся работа по обновлению ложится на плечи администратора. Более того, шаблон сайта и контент страницы находятся в одном файле, что делает невозможным нормальную командную работу (дизайнер, модератор, администратор). Средства SSI частично решают эту проблему, но увы — только частично.

Хочется не только комфорта, но и какого-то «интерактива» — взаимодействия с посетителем. А это уже программирование, «чистый» HTML здесь ничего предложить не может. Сегодня самым популярным языком web-программирования является PHP. Он и бесплатный, он и самый быстрый, он и самый функциональный. Засим не удивительно, что более 90% всех сайтов Интернета используют PHP. Язык этот относительно прост и легок в освоении, не в пример С++ и ему подобным.

Собственно, PHP-программы и есть то самое средство для организации интерактивного общения с пользователями. Полученные программой данные нужно куда-то сохранять, для этой цели существуют базы данных (БД). Самым популярным средством для создания и работы с БД является MySQL — надежный сервер баз данных SQL. SQL в свою очередь — это язык структурирования запросов, в числе прочих полезных фич обеспечивающий многопоточность — то есть мы не должны ждать в очереди доступа на страницу, пока ее скачивает кто-то другой. Вообще, MySQL сама по себе и ее взаимодействие с различными программными средами — тема настолько обширная, что займет не один том книги. Так что к сути.

Комплекс программ, объединенный единой системой (ядром) — это и есть та самая система управления контентом (CMS, в народе проще — «движок»). Как правило, это способ работы с данными сайта исключительно через браузер, даже шаблоны (правда, это не всегда оправдано) в некоторых системах обновляются через web-интерфейс. Любой форум, кстати — классическая CMS во всех отношениях.



Рис.1

Немного о компании Neocrome

Что касается смены концепций движка (а верней сказать, движков) от Neocrome. Предшественник Seditio — Land Down Under (LDU, последняя версия 802) — представлял собой готовый сайт со стандартным набором функций. Существовали также плагины — дополнительные программы, приспособленные для работы с движком, которые использовались для внедрения в систему и расширяли ее функционал. Но суть системы оставалась прежней, какие бы плагины на нее не ставили. Это делало сайты на LDU похожими друг на друга. Естественно, люди, знакомые с устройством движка, при желании просто удаляли ненужные инструменты системы и цепляли необходимые плагины, формируя таким образом сайт по собственному нраву и разумению, но проблем с этим хватало.

Наконец, плагинов стало настолько много, что стал вопрос об изменении самой концепции LDU. Благодаря легкости написания и присоединения своих собственных программ к движку плагины завоевали значительную популярность среди пользователей. Дабы как-то ознаменовать смену приоритетов, система была переименована — вместо прежнего Land Down Under она обзавелась именем Seditio. Структура движка также претерпела некоторые изменения.

В конечном итоге Seditio, вероятно, станет чистым ядром, на которое становятся лишь необходимые пользователю плагины. Естественно, поставляться система будет уже со стандартным минимальным набором плагинов, но теперь они не прикручены к системе намертво.

Немного о переходе. Благодаря своей гибкости и надежности (до сих пор ее никто не взламывал), LDU снискала большую популярность среди пользователей таких систем. Изменения были по душе не всем, многие на тот момент готовились отказаться от обновления. Переход требовал кардинальных действий со стороны разработчика, дабы не случилось такого казуса, как «распараллеливание» системы, когда продукт фактически переходит в руки других разработчиков, которые продолжают развивать идею в прежнем направлении, но уже без участия хозяина. В связи с этим с официального сайта были сначала скрыты от незарегистрированных пользователей, а затем и вовсе удалены практически все данные по LDU, включая обширный архив плагинов. Естественно, многие от такого поворота событий были не в восторге. Но взамен разработчик организовал удобный способ

перехода пользователей на новый движок, что как-то смягчило положение вещей. Большинство плагинов для LDU были также переведены на Seditio.

Начиная с LDU 500, включая все нынешние и будущие версии Seditio, движок становится корпоративным. Это означает, что если сайт, сконструированный на основе движка от Neocrome, приносит своему владельцу доход, обязательным условием его использования становится приобретение лицензии. Существует несколько видов лицензий. Стандартная обойдется покупателю в 30 евро и позволит не только законно использовать систему, но и убирать копирайты Neocrome со своего сайта.

Последняя доступная версия CMS от Neocrome — **Seditio v110** (**рис. 1**). Скачать архив со свежей версией Seditio можно с официального сайта разработчика — **www.neocrome.net**. Там же находится документация по системе, набор плагинов на любой вкус и цвет, а также шаблоны. Русскоязычный сайт поддержки пользователей находится по адресу **www.neocrome.ru**, плагинов и доков здесь на порядок меньше, зато с обитателями тамошнего форума легче найти общий язык ☺.

Начнем с установки

Процедура установки Seditio по сравнению с LDU не претерпела никаких изменений. Для начала отправляемся на сайт разработчика и качаем последнюю версию (желательно посетить российский сайт поддержки — там можно найти уже русифицированную версию Seditio v110). После распаковываем архив в корневой каталог вашего сайта. Файл **config.php** в папке **datas** помимо прочего содержит в себе данные для подключения БД сайта к движку. Но чтобы подключить базу данных, нужно сначала ее создать. Для этого существует **phpMyAdmin** — система управления базами данных сервера, позволяющая администрировать базы посредством web-интерфейса. Стандартная БД движка с предустановленными таблицами находится в установочном файле Seditio — **seditio-createnew-110.sql** (смотрите папку **docs** скачанного архива).

Для начала перейдите в phpMyAdmin (ее адрес предоставляет ваш хостер, все что касается локальной установки смотрите на сайте **www.denwer.ru**) — там в поле **Create new database** введите имя будущей БД. Далее — вкладка **SQL** вверху страницы: здесь следует указать местонахождение установочного файла БД на вашем компьютере, им является **seditio-createnew-110.sql**; загрузить его на сервер. На этом работа непосредственно с БД заканчивается.

Теперь данные по подключению БД к системе — они находятся в файле **config.php**. У меня на сайте соответствующий кусок **config.php** выглядит так:

```
$cfg['mysqlhost'] = 'localhost';
// Адрес базы данных на сервере
$cfg['mysqluser'] = 'mycomp user';
// Логин
$cfg['mysqlpassword'] = 'password';
// Пароль
$cfg['mysqldb'] = 'mycomp';
// Имя БД
```

Вам же следует отыскать нужные строки в файле и заменить мои параметры доступа своими. Кстати, после завершения всех процедур с базами данных папку **docs** можно смело удалять, даже не закачивая на сервер.

Если все сделано правильно, обратившись по адресу своего сайта, вы попадете на главную страницу, где вас поздравят с установкой и поверхностно расскажут что к чему, правда, по-английски. Первый зарегистрированный пользователь автоматически получает права администрирования всего сайта.

Группы пользователей

Как известно, администратор имеет доступ абсолютно ко всем возможностям сайта. В рассматриваемом нами случае его возможности ограничиваются лишь возможностями движка. Но иногда очень полезно организовать распределение труда — разделить пользователей на группы. Например, администратору нужны помощники; люди, готовые всегда присматривать за контентом сайта, обновлять и добавлять статьи, новости, следить за порядком на форуме и прочее. Эти люди являются *модераторы* (**рис. 2**).

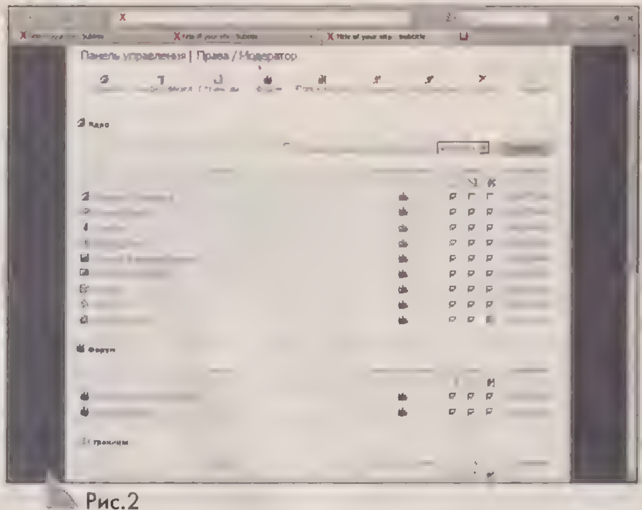


Рис.2

Seditio — это ядро, форум, страницы (об этом ниже) и плагины. Такова его структура. Схема создания и управления группами пользователей простейшая — на определенные модули ядра, разделы форума, разделы страниц, а также на плагины имеются свои права доступа. Мы просто решаем, куда пускать данную группу пользователей, а куда ее не пускать. Можно открыть доступ к админ-панели и «протоптать» дорожку к проверке поступающих на утверждение страниц (статей, новостей), при этом оставив прочие функции заблокированными. Можно дать права модерирования какой-то группе исключительно для форума или конкретного его раздела, возможностей уйма (см. раздел «Пользователи» в админ-панели Seditio, там же находится модуль управления правами).

Структура

Seditio v110 включает в себя следующие незыблемые модули (модули — то есть программы, которые включены в ядро сайта):

✓ **Администрирование**. Отсюда, собственно, и производится управление системой. Установка и настройка плагинов, полная статистика сайта, настройка модулей ядра, инструментарий и прочее-прочее;

✓ **Комментарии**. На каждой странице сайта прикрепляется форма комментирования. Здесь пользователи публикуют сообщения, могут развернуть целую дискуссию по тематике публикации. Сообщения выводятся на отдельной странице, привязанной к комментируемой, группируются тредами, даны в упрощенной форме (обычно ник, дата и текст). Комментарии также прикрепляют к опросам и некоторым плагинам (например, плагину галереи);

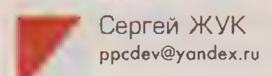
✓ **Рейтинги**. Сродни комментариям, только здесь вместо текста пользователь отправляет на сайт свою оценку прочитанному материалу. Программа заносит голос в базу, вычисляет средний балл страницы, округляет и выдает его в виде изображения-кнопки рейтинга.

✓ **Опросы**. Несколько вариантов ответов, допускается не больше одного голоса с одного IP-адреса или аккаунта пользователя. Присутствует несколько вариантов — первый обычно выводится на «Главной», а второй прикрепляется к теме форума. Процесс голосования наглядно демонстрируется соответствующей диаграммой.

✓ **Личные файловые архивы**. Каждый пользователь (то есть зарегистрированный посетитель) волен закачивать на сайт собственные файлы. Администратор определяет лимит по объему одного файла и общему объему всех закачанных пользователем файлов, он же указывает доступные для закачки форматы (зачем — объяснять, надеюсь, никому не нужно).

Окончание на стр. 41

Карманное программирование – 5



Сергей ЖУК
ppcdev@yandex.ru

Несмотря на схожесть с настольным .NET Framework, «компактный» Framework имеет серьезные ограничения. Иногда программистам карманных компьютеров и коммуникаторов приходится ломать голову над казалось бы простейшими задачами. О решении одной из таких «простейших» задач — работе с реестром — мы сегодня и поговорим.

Продолжение, начало см. в МК, № 52 (431), 1-2 (432-433), 5 (436), 7 (438)

Реестр операционных систем семейства Windows Mobile во многом подобен реестру «больших» Windows. Для разработчиков и пользователей мобильных компьютеров доступны четыре корневые ветки реестра: **HKEY_CLASSES_ROOT**, **HKEY_CURRENT_USER**, **HKEY_LOCAL_MACHINE** и **HKEY_USERS**. Система веток и их содержание схожи с аналогами в настольных Windows. Поддерживаются три основных типа данных: целочисленный (*integer*, он же *DWORD*), строчный (*string*) и бинарный массив (*binary array*). Заглянуть в реестр карманного компьютера пользователь может с помощью специальных утилит, например, **Resco Registry** или **Tascal Registry Editor**.

Подводным камнем для .NET-CF программистов является замечательная особенность .NET Compact Framework 1.x — работа с реестром им не поддерживается. Единственным вариантом решения этой проблемы без применения посторонних компонентов является использование API-функций из библиотеки coredll.dll.

Замечу, что счастливчики, которые работают с .NET CF 2.x, таких трудностей не испытывают — новый фреймворк поддерживает работу с реестром через класс `Microsoft.Win32.Registry` — и все становится так же просто, как и в .NET Framework. Но поскольку .NET CF 2 еще не стал стандартом, думаю, познакомиться с «реестровыми» API лишним не будет.

Итак, в нашем распоряжении есть больше десятка API-функций. Перечислю лишь некоторые из них: `RegOpenKeyEx`, `RegCreateKeyEx`, `RegSetValueEx`, `RegQueryValueEx`, `RegCloseKey`. Возможно, вы увидели знакомые названия? Да, аналогичные функции есть и в настольном WIN32API, и они во многом похожи с версией для Windows CE! Но все же программирование версии для КПК на практике оказывается более проблематичным.

Подробное, но далеко не самое понятное описание всех поддерживаемых мобильной операционной системой API-функций для работы с реестром можно найти на MSDN: msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms891460.aspx.

Для работы с реестром создано немало классов и отдельных компонентов. Обратите внимание, что компоненты от посторонних разработчиков необходимо отдельно включать в установочный пакет программы. Предлагаю вашему вниманию класс *Registry*, который создан для удобной работы с реестром через API и не требует никаких дополнительных библиотек. Оригинальный класс Registry был написан двумя гуру карманного программирования — *Крисом Таком* (Chris Tacke) и *Нейлом Ковбурном* (Neil Cowburn), в этой статье рассматривается несколько измененная и усовершенствованная его версия.

Напишем пример, который наглядно проиллюстрирует основные принципы работы с реестром и может быть использован для тонкой настройки КПК. Основной задачей нашей программы будет «тюнинг» (тонкая настройка) и открытие недокументированных возможностей операционной системы Windows Mobile путем изменения значений ключей реестра.

Создаем новый SmartDevice-проект в Visual Basic .NET. На форму добавляем элементы управления и присваиваем им имена — табл..

В этой программе будет производиться тюнинг таких параметром системы:

✓ *Анимированные окна.* Анимация при отображении окон программ. Далеко не самая нужная функция, хотя почему-то некоторые производители мобильных устройств устанавливают ее включенной по умолчанию. Теперь это можно легко исправить;

✓ *Предупреждение о разряде батареи.* По умолчанию при настройке уведомлений (*Start > Settings > Sounds&Notifications > Notifications*) нет возможности настройки сообщения о разряде батареи. Но эта функция была изначально запрограммирована в операционной системе, и чтобы получить к ней доступ, нужно добавить один ключик в реестр;

✓ *Использование шрифтов ClearType в Internet Explorer.* Шрифты ClearType, которые применяются во многих «читалках», утомляют зрение гораздо меньше, чем стандартные. Почему бы не использовать их и при работе в Интернете?

✓ *Отображение даты и времени в верхнем правом углу.* По умолчанию в верхнем правом углу экрана отображается системное время (`часы:минуты`). Наша программа предложит пользователю четыре варианта вывода этой информации: не показывать ничего; показывать только время (по умолчанию); показывать только дату; показывать и дату, и время. Последний вариант может быть незаменим для тех, у кого бывают вечера с субботы на вторник.

Внесенные изменения вступают в силу только после перезагрузки (softreset), когда снова будет производиться загрузка ядра ОС.

Приступим к написанию кода. В первую очередь — объявление API-функций:

```
Imports System.Runtime.InteropServices
 Private Declare Function RegOpenKeyExW Lib
"Coredll.dll" (ByVal hKey As Int32, ByVal lpSubKey As
String, ByVal ulOptions As Int32, ByVal samDesired As
Int32, ByRef phkResult As Int32) As Int32
 Private Declare Function RegCreateKeyExW Lib
"Coredll.dll" (ByVal hKey As Int32, ByVal lpSubKey As
String, ByVal lpReserved As Int32, ByVal lpClass As
String, ByVal dwOptions As Int32, ByVal samDesired As
Int32, ByRef lpSecurityAttributes As Int32, ByRef
phkResult As Int32, ByRef lpdwDisposition As Int32) As
Int32
 Private Declare Function RegQueryValueExW Lib
"Coredll.dll" (ByVal hKey As Int32, ByVal lpValueName
As String, ByVal lpReserved As Int32, ByRef lpType As
Int32, ByVal lpData As Byte(), ByRef lpcbData As Int32
) As Int32
 Private Declare Function RegSetValueExW Lib
"Coredll.dll" (ByVal hKey As Int32, ByVal lpValueName
As String, ByVal lpReserved As Int32, ByVal lpType As
Int32, ByVal lpData As Byte(), ByVal lpcbData As Int32
) As Int32
 Private Declare Function RegDeleteVal-
ue Lib "Coredll.dll" (ByVal hKey As
Int32, ByVal LPCWSTR As String ) As
Int32
 Private Declare Function RegCloseKey
Lib "Coredll.dll" (ByVal hKey As Int32)
As Int32
```

Класс Registry:

```
 Public Class Registry
  Public Enum RootKey
```

ТАБЛИЦА

Элемент	Имя
Label	lblWMT
Label	lblDateTime
CheckBox	cbAnim
CheckBox	cbLowBatt
CheckBox	cbIEClearType
ComboBox	comboDateTime
Button	btnApply

```
HKEY_CLASSES_ROOT = &H80000000
HKEY_CURRENT_USER = &H80000001
HKEY_LOCAL_MACHINE = &H80000002
HKEY_USERS = &H80000003
End Enum
Public Enum KeyDisposition
REG_CREATED_NEW_KEY = 1
REG_OPENED_EXISTING_KEY = 2
End Enum
Private Const REG_SZ As Integer = 1
Private Const REG_EXPAND_SZ As Integer = 2
Private Const REG_BINARY As Integer = 3
Private Const REG_DWORD As Integer = 4
Public Shared Function OpenKey(ByVal RootKey As
RootKey, ByVal SubKey As String) As Int32
'открытие ключа
Dim hKey As Int32 = 0
Dim ret As Int32 = 0
Try
ret = RegOpenKeyExW(CType(RootKey, Int32), SubKey,
0, 0, hKey)
Catch ex As Exception
MsgBox("Exception opening key: " + ex.Message)
End Try
If ret <> 0 Then
MsgBox("Failed to open key: " + ret.ToString())
End If
Return hKey
End Function
Public Shared Function CreateKey(ByVal RootKey As
RootKey, ByVal SubKey As String, ByVal KeyClass As
String, ByRef Disposition As KeyDisposition) As Int32
'создание ключа
Dim hKey As Int32 = 0
Dim disp As Int32 = 0
Dim reserved As Int32 = 0
Dim ret As Int32 = 0
Try
ret = RegCreateKeyExW(CType(RootKey, Int32), Sub-
Key,    0, KeyClass, 0, 0, reserved, hKey, disp)
Catch ex As Exception
MsgBox("Exception creating key: " + ex.Message)
End Try
If ret <> 0 Then
MsgBox("Failed to create key: " + ret.ToString())
Else
Disposition = CType(disp, KeyDisposition)
End If
Return hKey
End Function
Public Shared Function QueryValueInteger(ByVal hKey
As Int32, ByVal ValueName As String) As Int32
'считывание значения типа Integer
Dim type As Int32 = 0
Dim size As Int32 = 0
Dim data As Byte() = Nothing
RegQueryValueExW(hKey, ValueName, 0, type, data,
size)
ReDim data(size)
RegQueryValueExW(hKey, ValueName, 0, type, data,
size)
If type = REG_DWORD Then
Return System.BitConverter.ToInt32(data, 0)
Else
Return 0
End If
End Function
Public Shared Function QueryValueBinary(ByVal hKey
As Int32, ByVal ValueName As String) As Byte()
'считывание значения типа Binary
Dim type As Int32 = 0
Dim size As Int32 = 0
Dim data As Byte() = Nothing
RegQueryValueExW(hKey, ValueName, 0, type, data,
size)
ReDim data(size)
RegQueryValueExW(hKey, ValueName, 0, type, data,
size)
If type = REG_BINARY Then
Return data
Else
Return Nothing
End If
End Function
Public Shared Function QueryValueString(ByVal hKey
As Int32, ByVal ValueName As String) As String
'считывание значения типа String
Dim type As Int32 = 0
Dim size As Int32 = 0
Dim data As Byte() = Nothing
RegQueryValueExW(hKey, ValueName, 0, type, data,
size)
ReDim data(size)
RegQueryValueExW(hKey, ValueName, 0, type, data,
size)
If type = REG_SZ Or type = REG_EXPAND_SZ Then
Return
System.Text.UnicodeEncoding.Unicode.GetString(data,
0, size)
Else
Return ""
End If
End Function
Public Shared Function SetValueInteger(ByVal hKey As
Int32, ByVal ValueName As String, ByVal Value As
Int32) As Boolean
'запись значения типа Integer
Dim val As Byte() =
System.BitConverter.GetBytes(Value)
Try
Dim ret As Int32 = RegSetValueExW(hKey, ValueName,
0, REG_DWORD, val, val.GetLength(0))
If ret <> 0 Then
MsgBox("Failed to set value: " + ret.ToString())
Return False
End If
Catch ex As Exception
MsgBox("Exception setting value: " + ex.Message)
End Try
Return True
End Function
Public Shared Function SetValueString(ByVal hKey As
Int32, ByVal ValueName As String, ByVal Value As
String) As Boolean
'запись значения типа String
Dim
val(System.Text.UnicodeEncoding.Unicode.GetByteCoun
t(Value) + 1) As Byte
val =
System.Text.UnicodeEncoding.Unicode.GetBytes(Value)
val(val.GetUpperBound(0)) = 0
Try
Dim ret As Int32 = RegSetValueExW(hKey, ValueName,
0, REG_SZ, val, val.GetLength(0))
If ret <> 0 Then
MsgBox("Failed to set value: " + ret.ToString())
Return False
End If
Catch ex As Exception
MsgBox("Exception setting value: " + ex.Message)
End Try
Return True
End Function
Public Shared Function SetValueBinary(ByVal hKey As
Int32, ByVal ValueName As String, ByVal Value As
Byte()) As Boolean
'запись значения типа Binary
Try
```

```
 Dim ret = RegSetValueExW(hKey, ValueName, 0,
REG_DWORD, Value, Value.GetLength(0))
 If ret <> 0 Then
 MsgBox("Failed to set value key: " +
ret.ToString())
 Return False
 End If
 Catch ex As Exception
 MsgBox("Exception setting value: " + ex.Message)
 End Try
 Return True
 End Function
 Public Shared Function CloseKey(ByRef hKey As Int32)
As Boolean
 'закрытие — обязательно при завершении работы с
ключом
 Dim ret As Int32 = RegCloseKey(hKey)
 If ret <> 0 Then
 Return False
 Else
 hKey = 0
 End If
 Return True
 End Function
 Public Shared Function DeleteValue(ByRef hKey As
Int32, ByVal Value As String) As Boolean
 'удаление ключа
 Try
 Dim ret As Int32 = RegDeleteValue(hKey, Value)
 If ret <> 0 Then
 MsgBox("Failed to delete value: " +
ret.ToString())
 Return False
 End If
 Catch ex As Exception
 MsgBox("Exception setting value: " + ex.Message)
 End Try
 Return True
 End Function
 Public Shared Function RootNameToValue(ByVal
KeyName As String) As RootKey
 'для удобства работы с названиями корневых веток
 If
KeyName.Equals(RootKey.HKEY_LOCAL_MACHINE.ToString(
)) Then
 Return RootKey.HKEY_LOCAL_MACHINE
 ElseIf
KeyName.Equals(RootKey.HKEY_CLASSES_ROOT.ToString()
) Then
 Return RootKey.HKEY_CLASSES_ROOT
 ElseIf
KeyName.Equals(RootKey.HKEY_CURRENT_USER.ToString()
) Then
 Return RootKey.HKEY_CURRENT_USER
 ElseIf
KeyName.Equals(RootKey.HKEY_USERS.ToString()) Then
 Return RootKey.HKEY_USERS
 Else
 Return 0
 End If
 End Function
 End Class
```


Работать с классом Registry — одно удовольствие. При открытии ключа мы получаем уникальный hKey, далее мы просто обращаемся к нужной функции, указывая этот hKey и минимальные параметры. Например, для считывания значения типа Integer в некоторую переменную `strRetVal` достаточно написать: `strRetVal = Registry.QueryValueString(hKey, "Value")`, где `Value` — имя нужного параметра в открытом ключе. Не следует забывать про необходимую процедуру закрытия ключа, ее выполняет функция `CloseKey(hKey)`.

Следующий код прописываем в *Form_Load*. Обратите внимание, что при старте программы будет сразу произведено считывание нужных данных из реестра:

```
 Private Sub Form1_Load(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) _
 Handles MyBase.Load
 cbAnim.Text = "Animated windows"
 cbLowBatt.Text = "Low Battery warning"
 cbIEClearType.Text = "ClearType font in IE"
 lblDateTime.Text = "Display Date/Time in system
tray:"
 lblWMT.Text = "Windows Mobile Tuning"
 lblWMT.Font = New System.Drawing.Font("Arial", 12,
System.Drawing.FontStyle.Bold)
 lblWMT.TextAlign = ContentAlignment.TopCenter
 btnApply.Text = "Apply changes"
 comboDateTime.Items.Add("Don't display date or
time")
 comboDateTime.Items.Add("Time only")
 comboDateTime.Items.Add("Date only")
 comboDateTime.Items.Add("Date and time")
 Dim strRetVal As String
 Dim hKey As Int32
 Dim keyValue As String
 'Анимированные окна
 keyValue = "SYSTEM\GWE"
 hKey =
Registry.OpenKey(Registry.RootKey.HKEY_LOCAL_MACHIN
E, keyValue)
 strRetVal = (Registry.QueryValueInteger(hKey, "ani-
mate")).ToString
 Registry.CloseKey(hKey)
 If strRetVal = 1 Then
 cbAnim.Checked = True
 Else : cbAnim.Checked = False
 End If
 'Предупреждение о разряде батареи
 keyValue = "ControlPanel\Notifications\{A877D663-
239C-47a7-9304-0D347F580408}"
 hKey = Registry.OpenKey(Registry.RootKey.HKEY_CUR-
RENT_USER, keyValue)
 strRetVal = Registry.QueryValueString(hKey,
"Default")
 If strRetVal = "" Then
 cbLowBatt.Checked = False
 Else
 cbLowBatt.Checked = True
 End If
 Registry.CloseKey(hKey)
 'Использование шрифтов ClearType в Internet Explorer
 keyValue = "SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVer-
sion\Internet Settings"
 hKey =
Registry.OpenKey(Registry.RootKey.HKEY_LOCAL_MACHIN
E, keyValue)
 strRetVal = (Registry.QueryValueInteger(hKey,
"ClearTypeText")).ToString
 If strRetVal = 0 Then
 cbIEClearType.Checked = False
 Else
 cbIEClearType.Checked = True
 End If
 Registry.CloseKey(hKey)
 'Отображение даты и времени в системном трее
 '0 = не отображать дату и время
 '1 = отображать только время
 '2 = отображать только дату
 '3 = отображать и дату и время
 keyValue = "SOFTWARE\MICROSOFT\SHELL"
 hKey =
Registry.OpenKey(Registry.RootKey.HKEY_LOCAL_MACHIN
E, keyValue)
 strRetVal = (Registry.QueryValueInteger(hKey,
"TBOpt")).ToString
 If strRetVal = "0" Then
 'Если получено значение 0, то мы не можем точно
```

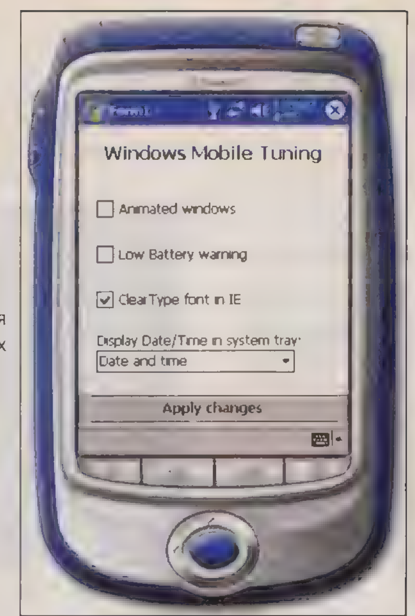


определить, присвоено ли это значение параметру TBOpt, либо этот параметр вообще не создан (по умолчанию). Поэтому оставим comboDateTime пустым

```
   comboDateTime.Text = ""
  Else
   comboDateTime.SelectedIndex = strRetVal
  End If
  Registry.CloseKey(hKey)
 End Sub
```

Кнопка «Применить» — вносим изменения в реестр исходя их установленных пользователем параметров:

```
Private Sub btnApply_Click(ByVal
sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) _
 Handles btnApply.Click
  Dim strRetVal As String
  Dim hKey As Int32
  Dim keyValue As String
  'Анимированные окна
  hKey =
Registry.OpenKey(Registry.RootKey.
HKEY_LOCAL_MACHINE, "SYSTEM\GWE")
  If cbAnim.Checked = True Then
   Registry.SetValueInteger(hKey, "animate", 1)
  Else
   Registry.SetValueInteger(hKey, "animate", 0)
  End If
  Registry.CloseKey(hKey)
  'Предупреждение о разряде батареи
  keyValue = "ControlPanel\Notifications\{A877D663-
239C-47a7-9304-0D347F580408}"
  hKey = Registry.OpenKey(Registry.RootKey.HKEY_CUR-
RENT_USER, keyValue)
  If cbLowBatt.Checked = True Then
   Registry.SetValueString(hKey, "Default", "Low Bat-
tery Warning ")
  Else
```




```
   'определяем, был ли создан ключ
"Low Battery Warning", если его нет –
удаление не производится (нечего
удалять)
   If Registry.QueryValueString(hKey,
"Default") <> "" Then
    hKey = Registry.DeleteValue(hKey,
"Default")
   End If
  End If
  Registry.CloseKey(hKey)
  'Использование шрифтов ClearType в
Internet Explorer
  keyValue = "SOFTWARE\Microsoft\Win-
dows
\CurrentVersion\Internet Settings"
  hKey =
Registry.OpenKey(Registry.RootKey.
HKEY_LOCAL_MACHINE, keyValue)
  If cbIEClearType.Checked = True Then
   Registry.SetValueInteger(hKey,
"ClearTypeText", "1")
  Else
   Registry.SetValueInteger(hKey,
"ClearTypeText", "0")
  End If
  Registry.CloseKey(hKey)
  'Отображение даты и времени в системном трее
  keyValue = "SOFTWARE\MICROSOFT\SHELL"
  hKey = Registry.OpenKey(Registry.
RootKey.HKEY_LOCAL_MACHINE, keyValue)
  Registry.SetValueInteger(hKey, "TBOpt", comboDate-
Time.SelectedIndex)
  Registry.CloseKey(hKey)
  MsgBox("Changes will take effect after reboot (soft-
reset)", MsgBoxStyle.Information)
 End Sub
```

Ваша программа может выглядеть приблизительно так — см. **рисунок**.

Ну вот и все на сегодня! *Продолжение следует!*

Окончание. ***Начало на стр. 36-37***

Возможна настройка по группам — одним предоставляется больше места, другим меньше, можно и вовсе запретить той или иной группе пользоваться файловым пространством. Удобно для форумов и сайтов типа Web 2.0, концепция которого подразумевает взаимодействие с каждым пользователем конкретно — в данном случае пригодится для оформления статей или новостей, блогов.

✓ **Личные сообщения**. Используется для приватной беседы между двумя пользователями. Имеет подобную классическому e-mail структуру, но чтение и отправка недоступна извне. Сообщения хранятся в базе данных сайта и скрыты от сторонних пользователей.

Следует отметить, что новости и статьи хранятся в одном общем каталоге — *Страницы*. Но операции по их добавлению, структурированию и преподнесению посетителям умело разделены так, чтобы не вызвать никаких подозрений ☺. То есть новости отправляются на главную в соответствующую секцию (у них даже собственный файл скина есть, но об этом ниже), а страницы распределяются по своим разделам.

Напоминаем, что перечисленные выше модули не есть готовый сайт, это только фундамент. Благодаря обширному каталогу плагинов можно не только усовершенствовать стандартные функции системы, но и значительно увеличить их количество — добавить галерею, каталог ссылок, календарь и массу иного полезного хлама (**рис. 3**).

Среди прочих модулей, плагинов и встроенных средств Seditio хотелось бы выделить **Корзину**. Корзина используется как инструмент для сохранения информации в случае ее случайного удаления. По умолчанию удаленные посты форума, темы, комментарии, страницы и даже пользователи не

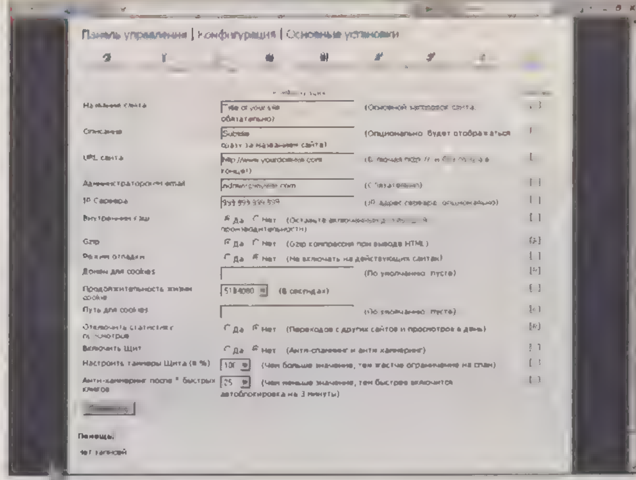


Рис.3

удаляются, а сначала помещаются в корзину, где пребывают некоторое время в неактивном состоянии, и только спустя указанное пользователем время (по умолчанию это неделя) уничтожаются окончательно.

Естественно, едва ли не все функции движка управляются через админ-панель и поддаются гибкой настройке. А ловко манипулируя расстановкой системных тэгов, избавляясь от стандартных и добавляя новые, изначально не включенные в шаблон сайта, можно создать что-то такое… свое. То есть движок все больше превращается скорее в полноценный инструмент создания и обновления сайта, нежели в сайт как таковой, готовый. Подробней о системных тэгах поговорим позднейц…

Старое доброе Зло

Ярослав ПЕТИК aka Yaroslavos

История любой линейки игр — это история изменений. Время — это всегда перемены. Некоторые линейки эволюционируют до неузнаваемости: игры серии уже не связаны ни главными действующими лицами, ни антуражем, ни даже жанром. Но следующую игру все равно покупают, только ради брэнда. Примеры? Ну, хотя бы всем известная *Might and Magic*.

Тот разработчик, который оставляет концепцию своего детища незыблемой, меняя от части к части только графическую оболочку, обречен на провал. К игре просто теряется интерес. Какой смысл покупать одну и ту же конфету, пусть и в новой обертке? Даже если обертки всегда самые красивые, да и конфета высшего сорта.

С другой стороны, попытаться вернуть своей серии былую популярность кардинальными изменениями — это тоже большой риск. *3DO* с четвертой частью своего пошагового сериала рискнули и проиграли. Можно привести еще сотни примеров, однако главное не в этом.

Ведь, несмотря на все это, некоторым конторам удается балансировать на границе двух пропастей, не позволяя своему детищу ни выродиться, ни превратиться во что-то совсем далекое от первоначальной идеи.

К этим конторам я отношу и создателей четвертой части **Resident Evil**.

Сюжет никаких неожиданностей не обещает и вообще оригинальностью не блещет. Разве что штампов из разных отраслей развлекательной индустрии намешано необыкновенно много. Посудите сами: похищенная дочь Президента, таинственный культ, проводящий эксперименты с черной магией, уродливый карлик с комплексом Наполеона в роли одного из Главных Злодеев, целая деревушка злобных крестьян, нападающих на главного героя безо всякого предупреждения, зародыш мерзкого чудовища, внедренный в тело главного героя, и отчаянные поиски способа его оттуда достать — список можно продолжать и продолжать.

Главным действующим лицом выступает знакомый игрокам по *Resident Evil 2* полицейский *Leon Kennedy*. За промежуток времени между второй и четвертой частями он успел превратиться в настоящего специалиста в области истребления всяческой нежити. Да и вообще — не робкого он десятка, раз из Ракун-Сити выбрался.

Официальная должность героя — телохранитель президентской семьи, именно поэтому его послали вызволять одного из ее членов из лап религиозно-террористической организации.



Кроме умения обращаться с холодным и огнестрельным оружием Кеннеди владеет восточными единоборствами. Особо наглые противники, подошедшие к главному герою впритык и уже тянущие к нему свои мерзкие конечности, как правило, получают мощный удар ногой а-ля Чак Норрис. Еще Леон не будет, подобно иным героям survival action игр, аккуратно спускаться по винтовым лестницам: прыгнуть с высоты десять метров и по-кошачьи мягко приземлиться, не потеряв ни одного деления на индикаторе здоровья, — вот наш выбор. Ну и, разумеется, прохождение игры не обойдется без всевозможных акробатических трюков — как, например, отчаянные сальто через спину, прыжки, прогибы и прочие сумасшедшие движения, которые главный герой совершает, чтобы избежать столкновения с чем-нибудь острым, тяжелым и чрезвычайно вредным для самочувствия. В полной красе вся эта акробатика проявляется во время битв с боссами.

Действие игры будет происходить на трех огромных локациях, в свою очередь разделенных на несколько десятков подлокаций — Village, Castle и Island. И если на первой локации вы встретитесь с относительно безобидными крестьянами (как выяснилось позже, они называются Los Ganados), то дальше надо будет сразиться с адептами оккультных наук и зомби-спецназовцами — в общем, скучать мне не пришлось на протяжении всей игры.



Стоит добавить, что создатели отошли от концепции биологического вируса, превращающего людей в нежить, и добавили в игру чуток темной магии, однако это не помешало им примешать сюда еще и паразитов, живущих в телах рядовых зомби и вылезающих в самые неподходящие моменты.

Теперь насчет приставочного естества игры.

Сразу оговорюсь — не верьте тем, кто говорит, что без геймпада в RE4 играть невозможно, мол, пальцы сломаешь. Управление действительно не самое удобное, но минут за двадцать втягиваешься. Кроме того, назначение клавиш можно изменить под себя, а в Инете уже есть фанатское дополнение, позволяющее управлять мышкой.

Тем не менее, портирование все же сказалось на одном из важных аспектов игры — графике. В PC-версии отсутствуют динамические тени, что не только крадет у игры кусочек атмосферы, но и картинку в целом уродует.

Разработчики уже пообещали в скором времени выпустить патч, исправляющий этот недостаток.

Игровой процесс представляет собой то же самое, что мы видели в десятках других подобных проектов: бегаешь по окрестностям, стреляешь, решаешь загадки. Еще добавился такой интересный для экшена элемент, как торговля. Ну, и все это действие разбавлено красивыми видеороликами.

✓ *О беге.* Локации довольно разнообразные, встречаются действительно красивые места. Благодаря удобной карте заблудиться практически невозможно. К концу первой трети игры вы встретите Эшли — ту самую дочь президента, за которой вас послали в глухую деревеньку. Именно она будет скрашивать прохождение остатка игры. Естественно, ее ги-

бель означает Game Over. Стрелять она не может, здоровье у нее тоже хилое — хорошо хоть предусмотрена возможность приказать ей подождать или спрятаться.

Хотя стоит оставить ее одну на продолжительное время — глядишь, а ее какой-то из Los Ganados хвать и понес на могучем плече к ближайшему выходу из локации.



И если это его действие вовремя не прервется метким выстрелом нашего альтер эго, то нам опять же настанет полный Game Over.

Сюжет подается в виде записок, разбросанных по уровням. Чисто диалоговые переписки между злодеями разных рангов, раскрывающих все их темные планы, краткие послания от немногочисленных союзников, подсказывающие как выйти из той или иной ситуации, иногда описания монстров, похожие на вырезки из дизайн-документа.

Если хотите знать мотивы и настроения ваших врагов, то собирайте записки в свое удовольствие. Но ничто также не мешает вам игнорировать эти писульки, оставаясь в счастливом неведении о творящихся вокруг темных делах.

✓ *О стрельбе.* Вот то, за счет чего RE4 приобрела главное отличие от своих предшественников, — динамизм.

Врагов много, они не то чтобы умные, скорее подлые и хитрые. То враг, как всякий порядочный зомби, медленно наступает на тебя и получает смертельную дозу свинца на половине намеченного пути. А может и внезапно бросить каким-нибудь опасным для жизни и здоровья предметом, вроде серпа или вилл. А может подождать, пока ты отвернешься в другую сторону, подбежать (!) и воткнуть в спину что-нибудь несовместимое с жизнью.

Чуть позже Los Ganados начнут расставлять капканы и швыряться петардами...

Из приятного: порадовала возможность, следуя примеру героев американских фильмов про зомби, запереться в небольшом деревянном домике и, заблокировав все входы и выходы, отстреливаться от наседающих толп врагов.

Боссы в игре вышли правильными. Все как полагается: каждый представляет собой могучего монстра оригинальной наружности с какой-нибудь критической слабостью. И, как издавна сложилось, единственным шансом в борьбе с боссом остается эту самую слабую точку обнаружить и по ней бить, пока ее обладатель окончательно не издохнет. Каждый из боссов оказался весьма запоминающимся, а битвы с ними — интересными. Чего стоит только плаванье на хлипкой лодочке по озеру, в котором живет подобие Лохнесского Чудовища! Или сражение с двумя El Giganto... Впрочем, рассказывать можно еще долго и много, но это не отражает и малой толики ощущений от боя — как говорится, лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

Что раздражает, так это ограниченный запас патронов. Хорошо хоть есть нож, которому по понятным причинам никакой боезапас не требуется.

✓ *О загадках* сказать практически нечего, ибо все они элементарные, и создается впечатление, что сделаны для галочки.

✓ Ну, а теперь об одном из самых интересных нововведений — *о торговле.* Именно торговля вызвала самое большое негодование среди фанатов серии, ибо «убивает атмосферу».

Время от времени вы можете найти безопасные зоны, отмеченные синими огнями. В безопасных зонах находятся две полезные вещи — пишущая машинка, выполняющая роль чекпоинта, и торговец (Merchant). Последний представляет собой таинственного персонажа, внешностью косящего под рабочего андедов из третьего «Варкрафта».

Ассортимент, который предлагает нам мерчант, включает в себя помимо всяческих стволов и аптечек еще и улучшения для всех видов огнестрельного оружия. Естественно, услуги мерчанта должны быть оплачены — в местной валюте, Pestas, которую можно достать, убивая врагов и продавая разнообразные артефакты торговцам.

Оружия в игре много и оно достаточно многообразно: пистолеты, дробовики, автоматы, минометы, гранаты — в каждой группе несколько видов оружия. У каждого ствола есть четыре характеристики — убойность, количество патронов в обойме, скорость перезарядки и скорость стрельбы. Каждый параметр можно и нужно повышать. Собственно именно апгрейд оружия и забирает большую часть Pestas, вырученных в процессе истребления монстров.

Иногда торговцы могут дать какое-нибудь специальное задание, за выполнение которого выдают полезную «плюшку», вроде пистолета с уникальной пробивающей силой.

Также время от времени будут попадаться тиры, где, поучаствовав в стрельбах и набрав достаточное количество призовых очков, можно выиграть награду.

Жаль только, патроны торговец не продает — их придется добывать самому, обыскивая тайники и выбивая из Los Ganados. Хотя если бы нам и патроны за Pestas доставались, RE4 полностью бы очистился от остатков survival action и превратился в рядовой аркадный шутер от третьего лица.

✓ Про *видео* и сказать-то нечего — их просто надо смотреть. Еще один «плюсик» игре.

Большинство роликов плавно переходят в заставки на движке игры и вот тут-то еще одна интересная особенность RE4 — время от времени игроку придется вмешаться в ход этих самых заставок. Скажем, нависает над вами здоровенный зомби с тесаком, и тут на экране появляются изображения кнопок геймпада. Успел нажать соответствующую комбинацию клавиш на клавиатуре — увернулся, не успел — смотри кровавый ролик с неблагоприятным концом для твоего альтер эго и загружай сейв.

* * *

Игра однозначно стоит прохождения, пусть и отличается от предыдущих частей серии. Из плюсов: многочисленное и разнообразное оружие, не менее многочисленные враги, интересные боссы, сюжет — пусть и не оригинальный, но и не пестрящий особенными огрехами, красивые видеоролики. Из минусов: немного неудобное управление, отсутствие динамических теней и вообще не очень красивая графика по сравнению с консольной версией. При этом, как говорилось выше, разработчики обещали патч, поправляющий картинку.



В игре явно больше позитивных сторон, чем негативных. Так что — играть, играть, а после прохождения заняться бонусными режимами, благо их нам предоставили в изобилии.

P.S. Во время прохождения у очень многих игроков возникали проблемы, как уворачиваться от противника в скриптовых заставках. Обозначения, которые высвечиваются на экране, соответствуют кнопкам на геймпаде, а не клавиатуре. Со стандартной настройкой управления клавиатурный аналог будет выглядеть так: **1** и **3** — это **Ctrl** и **Enter**, а **2** и **6** — левый и правый **Shift**.



Беседка «Моего компьютера»

Трурль
reader@mycomp.com.ua

Если киевлянин или одессит, или харьковчанин захочет создать сайт, представляющий его родной город в Сети, то у него (у человека) практически нет шансов оказаться первым. Обязательно найдется подобный же энтузиаст, успевший ранее. Что остается тогда делать настойчивому сайтостроителю? Только бросить все свои личные дела и уехать в другой город, не охваченный еще патриотическими интернетскими настроениями. Легко сказать: бросить и уехать... А кто ж будет собаку выгуливать, цветы поливать, да по ночам с приятелями под окнами песни орать?

Вот и получается, что дело просвещения мировой общественности насчет красот и достижений некоторого отдельного города Украины зависит только от его жителей.

«Давайте знакомиться! Пишу вам из чудного городка **Балаклея**, *что находится в Харьковской губернии. Недавно, общими усилиями, подняли городской сайт (www.balakleya.org.ua). И теперь без стеснения презентую на суд общественности свой любимый город!*

Расширим же географию МК-шников вместе! Мир, труд, май! Добро пожаловать!» С уважением, **BUSHA**

И вам — мир, труд, май, уважаемый читатель, а также всеобщая благодарность!

«Желаю счастья в личной жизни»

Рассуждали мы недавно в «Беседке» о том, что иногда «самым человечным человеком» в семье бывает домашний компьютер. Это если судить по времени, проводимому с ним, по полезности его и по интересности времяпрепровождения. А значит, у Него (как и у всех обитающих на этой планете) бывает день рождения, и соответственно, нужно ему и подарки дарить! Хорошо еще, что вы знаете, чего вашему компику не хватает, о чем он мечтает и чего ждет...

Но для того, чтобы доставить радость вашему любимцу, прежде всего, нужно знать, когда же он родился? Вот вы, кстати, помните эту дату?

«Приветствую издательский дом "Мой компьютер" и всех, кто причастен к выпускам еженедельника "Мой компьютер", в том числе и МК-шников! АЛОХА!

Трурль, в номере 11 за 2007 год ты говорил о дате рождения наших "детей", то есть компьютеров. Я не зря говорю "детей", поскольку подразумеваю под этим словом самостоятельную сборку своего ПК.

Сборка началась 10 августа 2003 года (были куплены первые запчасти — органы) и закончилась 2 сентября того же года, когда были докуплены последние запчасти будущего ребенка. А его официальное рождение (датируется нажатием кнопки «Power» и появлением приглашения посетить BIOS setup, с последующей загрузкой ОС) длилось 3 минуты, и в 16 часов по местному времени он родился.

Как и полагается, при рождении были крики — но не компьютера, а мои: «УРА! ЗАРАБОТАЛО!». 2 сентября 2003 года я не забуду никогда. Конечно, это был не первый компьютер в моей жизни, и не первый, который я собрал (не для себя). Но то, что эта машина была собрана, исходя из моих предпочтений к железу, вызывало у меня эйфорию более года.

P.S. Спасибо ВАМ (издателям) за то, что даете уникальную возможность печататься в журнале». **Ленур**

Для того, чтобы убедить вас в том, что это совершенно нормально — помнить дату рождения своего компьютера, и что уважаемый **Ленур** не является исключением из правила, вот вам еще одно письмо.

«Privet, Trurl. Pishu s mobilki. Poetomu budu kratok: ia pervy raz nazhal Pover 13.11.02». **Goldberg**

А когда вы вспомните (или подсмотрите в гарантийном талоне) дату первого включения своего компьютера, то вам останется только свериться с гороскопом и установить, какое созвездие определяет характер вашего любимца. Потом необходимо изучить наклейки с датами выпуска и прочей компьютерной периферии. Потому как связывать одним шнуром принтер Скорпион и системник Овен — дело безнадежное: быстро работать не будут. А если еще к ним добавить модем, рожденный под знаком Весов... скандалы между ними по поводу дележки портов и прерываний обеспечены!

А вы до сих пор, небось, думали, что компьютер настроить — дело простое?

ЗЫ

Что, почитали предыдущий Беседочный эпизод и похихикали над фантазером Трурлем? Умножает он сущности, выдумывает всякие фантастические поводы и причины плохой совместимости компьютеров и периферии...

Ну, хорошо, а что вы скажете после прочтения следующих читательских посланий?

Загадка. *«Приветствую тебя, ТРУРЛЬ. Несколько дней назад я отправлял тебе письмо по поводу того, что у меня куда-то исчезает трафик. То есть комп сам по себе куда-то передает информацию, не спрашивая разрешения. Тут я открываю 10 номер МК, а там, в "Беседке", читатель по имени KosT описывает такую же ситуацию, как у меня. Только с той разницей, что он нашел в системе вирь.*

Я уверен, что и у меня это тот же самый вирь или близкий его родственник». **Домовой**

Разгадка. *«Приветствую тебя, ТРУРЛЬ. Я тебе писал пару дней назад по поводу того, что у меня что-то завелось на компе и качает у меня трафик. Знаешь, этот вопрос решился сам собой.*

После того как я удалил утилиту, которая выскакивала каждый раз при включении компа и говорила, что в **принтере** *мало чернил, трафик перестал уходить в неведомые края. И это меня радует».* **Домовой**

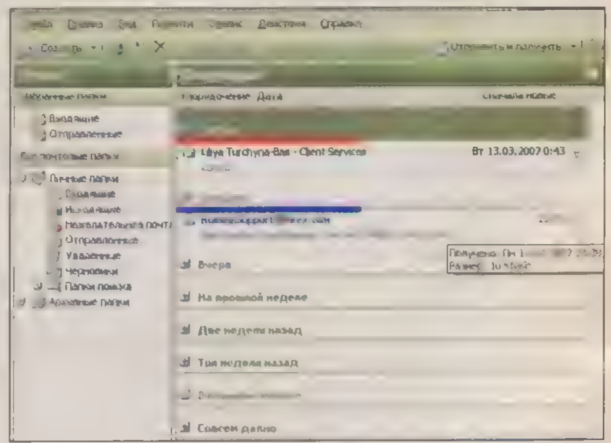
Хи-хи?..

Записки из будущего

«Привет, Трурль! Пишу тебе, чтобы поделиться своим приколом.

Ты когда-нибудь получал письма из будущего?

Нет? А я только что получил, полюбуйся.



И самое смешное, что Outlook меня честно предупреждает, что письмо пришло — из ЗАВТРА ☺. А сегодня-то ведь — СЕГОДНЯ. Вот дилемма...» **Yandex**

Тут не дилемма, тут целая трилемма, потому как дополнительно нам припоминается поговорка: «настоящее — это тщательно обезвреженное будущее». До сих пор в наше время из бу-

дущего прибывали только Терминаторы, да и то вы помните, с какими хлопотами было связано их пребывание у нас. А тут таинственное письмо! Энергетические затраты здесь, конечно, поменьше, чем в случае переброски во времени здоровенного железного дядьки, да и не через десятилетия оно осуществлялось, а из следующего дня... но все же это повод насторожиться.

Что скажете, народ? Какие версии развития ситуации вы прогнозируете? Напишите продолжение романа.

Самый умный

Учиться компьютерным премудростям или не учиться — это сегодня уже не вопрос. Учиться придется, без этого теперь не проживешь. Какая зацепка (чтоб не учиться) остается еще для лен... для тех, кто думает, что таблица умножения — это был в их жизни самый большой и непонятный массив информации для зазубривания? Мы не оговорились: в компьютерном обучении 90% времени расходуется именно на запоминание последовательности действий, комбинаций клавиш и «что где на винчестере лежит».

Если процесс обучения идет медленно, то, скорее всего, виноваты учителя. А на кого ж еще можно сваливать свои неуспехи? И подразумевается, что учителя у нас есть всегда. Учителя есть у всех. Всех! Даже у детских ниндзя-черепашек в свое время нашлась подходящая по контексту крыса.

Но это, оказывается, еще благоприятный вариант. А помните, как учились подмастерья у средневековых гуру?

«Привет, Трурль! Написать Вам хотел уже давно, но все никак не было повода. Теперь он появился.

В предпоследнем номере "МК" читатель Андрей написал о своей проблеме (мол, "Хочу добре навчитись юзати ПК, але нічого не виходить"). Так вот, мое мнение таково: никакой проблемы на самом деле нет. Я сам начинал таким же образом. Только в те времена я еще не знал о существовании "МК" и для познания секретов этого "чуда электроники" мне приходилось часами наблюдать, как системный администратор местного компьютерного клуба настраивает эти "чудо-машины".

Ну, а после покупки компьютера все стало намного легче. Главное — его не бояться, и тогда юзать все станет намного легче». **Leon**

Вечная тема

По мере взросления каждый человек оказывается в ситуации, когда какой-нибудь выбор, который ему предстоит сделать, может оказать влияние на всю последующую жизнь.

Скачать реферат из Интернета или написать его самому? Пойти в Интернет-клуб или двинуть с приятелями на пиво? Испоганить стену своего дома краской из баллончика или дать в лоб малолетнему уродцу, застигнутому за этим занятием? Каждое решение, хоть оно не выглядит глобальным и эпохальным, может изменить все ваше будущее.

А что говорить, когда выбор предстоит сделать в важнейшем направлении: какой язык программирования учить? Это серьезное решение, и неудивительно, что начинающие программеры спрашивают у нас совета. А «Беседка», чтобы не навязывать вам свое личное субъективное мнение, направляет вопрос тем, кто уже выбор сделал, кто уже на себе проверил, какова востребованность в компьютерном мире того или иного языка.

Мнение 1. *«Привет всем, и особенно тебе, Трурль! Вьюнош спрашивал, какие языки программирования изучать. Это сложный вопрос. В основном зависит от того, в какой области человек собирается работать или к чему душа лежит или не лежит.*

Я считаю, что необходимо знать **C++**, **C#**, **Java**, **Delphi**, *а также некоторые специализированные языки типа* **Prolog** *и т.д.*

Конечно, не стоит забывать про web-языки, они тоже могут положительно повлиять на трудоустройство.

Желаю всем компьютерщикам и программистам удачи, да и другим людям тоже». Ваш постоянный читатель **NEMO**

Итак, для начала в наши сети попало целых пять языков. Неужели этого будет недостаточно???

Мнение 2. *«Здравствуйте! Пишу вам по поводу «"кто на каком языке программирует". Я свои программы пишу на языке C++, а среда разработки (IDE) Borland Builder C++.*

А вот на вопрос, какие языки востребованы, сложно ответить. Хотя можно посмотреть на деб-ресурсы, где предлагают работу, и там видно, в каких программистах больше нуждаются и кто, сколько получает.

Например, в web-программировании наиболее востребованы такие языки: **PHP**, *Java; в других направлениях — другие языки. А также, если хочешь заниматься web-программированием, то нужно знать* **MySql**». **C&D**

О, вот и еще два языка обнаружились! Готовимся постигать уже семь способов кодописания.

Мнение 3. *«Доброе время суток. Вот бы знать, где упадешь... Вот бы знать, что пригодится?*

Любой более-менее глобальный проект редко обходится без вставок на **Ассемблере** *(к примеру, движки любой игрушки пишут на нем).*

Мой совет: «чем больше языков, тем больше программист» (если перефразировать одного из великих). Даже web-дизайн требует знания **HTML**, *PHP и какого-то из скриптовых языков как минимум. А дальше — еще больше. Поэтому дерзайте! И удачи!»* **Константин**

Чтооо?! Еще два языка?! Кстати, а сколько их всего существует?

Мнение 4. *«Привет, Трурль и все МК-шники. Рад вас всех приветствовать! Сегодня купил 11-й номер МК и сразу взялся читать «Беседку». И вижу тут, что у моего коллеги возник вопрос, в каком направлении развивать свои навыки программирования.*

Кроме того, нас просили поделиться — кто в чем и на чем программирует. В данный момент я сижу на **Delphi 7**. *Есть желание взяться за C++, C#.*

По поводу востребованности... насколько я заметил (на сайтах о работе и т.д.) в основном требуются программисты C (вместе с «++»), C#, JAVA. Такова ситуация на рынках Украины и России...» **Foxmorg**

Ну вот, в сумме имеем десять языков. Красивое число. Конечно, все их учить нет смысла. Смысл публикации читательских писем был в том, чтобы количеством упоминаний одного какого-то языка намекнуть начинающим программерам на его актуальность.

Но, если вы обратили внимание, во всех письмах говорится, что одного лишь языка будет мало, так что полиглотами стать все же придется.

Как поэт поэтам...

Если зимой еще можно было как-то аргументировать усиленное сидение перед монитором — холодно там на улице, скользко, снег, все чихают, то в конце марта так уже не отговоришься.

Можно долго, последовательно и аргументированно доказывать вам, каков вред от чрезмерного юзания компьютера. Но ведь кроме логики в Душах компоманов живут и эмоции, и чувства! Вы можете ответить: «Да просто люблю я это дело!» И все аргументы отпадут.

А ведь отрывать цифровых маньяков от клавиатуры все же надо, поэтому в ход мы будем пускать адекватное оружие — поэтическое.

Сегодня читатель с ником **shokiller** попытается пробиться в зашаренные Души компьютерных мазохистов. Вдруг именно такой способ поможет?

* * *

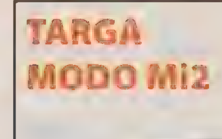
Пришла весна, пригрело солнце,
Есть ветра свежего напор,
Лишь только юзер, геймер, хакер
Втыкает тупо в монитор.

Первый смотрит «MATRIX-2»,
Хоть видел этот фильм раз двести.
Второй всех мочит на раз-два,
А третий создает план мести.

Пора сказать себе и им:
«Да оторвись от монитора,
Хотя бы выгляни в окно,
Ведь корни здесь запустишь скоро.

А лучше выйди на прогулку,
Глазам своим дай отдохнуть.
Вдохни весенний свежий воздух
На миг о компе позабудь!»

TARGA MODO Mi2



Акустична система	2.1
Потужність	5Вт+2.5Вт*2
Діапазон частот	40Гц~20Кгц
Викривлення	<0.3% на 1Вт
Сигнал\шум	>60Дв



www.skyline.com.ua

80 грн

ЛЕГКА ТА НАДІЙНА АКУСТИКА 2.1

TARGA TEMPO 500

www.skyline.com.ua

Акустична система	2.1
Потужність	16Вт+6Вт*2
Діапазон частот	20Гц~20Кгц
Викривлення	55Гц~18КГц
Сигнал\шум	>85Д6

853 грн

Вперше в Україні Vacuum Valve Technology

ФУТУРИСТИЧНИЙ СТИЛЬ

217 грн

Акустична система	2.1
Потужність	20Вт+5Вт*2
Діапазон частот	40Гц~20Кгц
Викривлення	<0.1% на 1Вт
Сигнал\шум	>80Дв
Сабвуфер, сателіт	5' / 2,5'

www.skyline.com.ua

TARGA EVO3



FM ПРИЙМАЧ

1071 грн

Акустична система	2.1
Потужність	16Вт+6Вт*2
Діапазон частот	20Гц~20Кгц
Викривлення	55Гц~18КГц
Сигнал\шум	>85Д6

TARGA TEMPO 550FM

Скайлайн (044) 238 66 00

LIFESTYLE AUDIO SYSTEM

TARGA EVO 500

Акустична система	2.1
Потужність	18Вт+8Вт*2
Діапазон частот	55Гц~18КГц
Викривлення	<1% на 1Вт
Сигнал\шум	>55Д6

260 грн

www.skyline.com.ua

Скайлайн (044) 238 66 00

Внешний усилитель!

Акустика 2.1 Edifier C1

Сабвуфер выполнен в деревянном корпусе по конструктиву "фазоинвертор"; Двухполосные плоские сателлиты ;
Магнитное экранирование сабвуфера и сателлитов
Возможность подключения 2-х источников звука ;
Выходная мощность: RMS 8W×2+18W (THD=10%)
Частоты: 48Hz - 20 000 Hz ; Профессиональный 6.5" динамик сабвуфера

318 грн.

http://www.edifier.com.ua/dealers.php

ФУНКЦІЯ КАРАОКЕ

TARGA EVO 550

Акустична система	2.1
Потужність	24Вт+8Вт*2
Діапазон частот	45Гц~18Кгц
Викривлення	<0.1% на 1Вт
Сигнал\шум	>55Д6

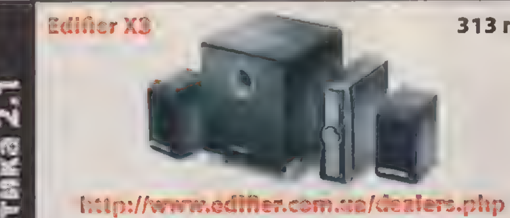
270 грн

www.skyline.com.ua

Скайлайн (044) 238 66 00

Акустика 2.1

Edifier X3 **313 грн**



http://www.edifier.com.ua/dealers.php

Деревянный корпус сабвуфера и сателлитов; Двухполосные плоские сателлиты; Магнитное экранирование сабвуфера и сателлитов; Возможность подключения 2-х источников звука; Выходная мощность: RMS 8W×2+18W (THD=10%); Частоты 45Hz - 20 000 Hz; Динамик сабвуфера: 6,5" длинноходный драйвер с бумажным диффузором; Динамик сателлитов 3" широкополосный с бумажным диффузором

Внешний усилитель!

Скайлайн (044) 238 66 00
www.skyline.com.ua

TARGA EVO 5R

Акустична система	2.1
Потужність	18Вт+12Вт*2
Діапазон частот	30Гц~20Кгц
Викривлення	<0.1% на 1Вт
Сигнал\шум	>65Дв
Сабвуфер, сателіт	4' / 2,5'
Пульт ДУ	есть

286 грн

Деревянный корпус! Чистый звук!

Домашний кинотеатр 5.1 **Edifier M2600**

Выходная мощность: RMS 6W×4+8W+25W(сабвуфер) ;
Деревянный корпус сабвуфера и сателлитов ;
Профессиональный 6.5" динамик сабвуфера
Магнитное экранирование динамиков.
Аккуратный и стильный дизайн ;
Полноценный пульт ДУ ;
Вход 5.1 и стерео ;

499 грн

http://www.edifier.com.ua/dealers.php

Домашний кинотеатр 5.1

Edifier M3350
449 грн

Выходная мощность: RMS 5W×5+15W, Деревянный корпус сабвуфера; Двухполосное исполнение сателлитов - 3" + 3/4" ; Двойное управление - на передней панели сабвуфера и с помощью пульта ДУ ; Полноценный пульт ДУ с удобной навигацией ; Высококачественный 5" динамик сабвуфера ; Магнитное экранирование динамиков.



http://www.edifier.com.ua/dealers.php

USB Flash 4GB Transcend TS4GJF180

429 грн.

Стильно и емко!

USB 2.0 Hi-Speed; 12/8 MB/s; Вес 14г.; 49.7x15.4x6.9мм; "PC-Lock; Secret-Zip; AutoLogin; DataBackup; Safe E-mail; Safe Favorites

www.dvision.com.ua

Edifier R501 **550 грн**



Домашний кинотеатр 5.1

Кинотеатр Edifier R501, как и почти вся акустика Edifier, имеет деревянный корпус сабвуфера и сателлитов. Особенностью этой системы является мощный 8-дюймовый динамик сабвуфера. Кроме этого, R501 имеет ДУ с цифровым управлением громкостью с LED индикатором, с помощью которого настройка звуковой панорамы становится простой и приятной. Edifier R501 гарантирует Вам глубокий бас, чистый средние, и прозрачные высокие. Этот театр готов окутать Вас чарующим звуком от любого источника сигнала, который Вы пожелаете к нему подключить, будь то компьютер, DVD плеер и т. д

http://www.edifier.com.ua/dealers.php

www.dvision.com.ua

USB Flash **8GB Transcend TS8GJF2A**

614 грн.

USB 2.0 Hi-Speed; 25/20 MB/s; Вес 24г.; 88x33x15мм; "PC-Lock; Secret-Zip; AutoLogin; DataBackup; Safe E-mail; Safe Favorites

Суперобъем, суперскорость!

Домашний кинотеатр 5.1 **Edifier DA5000**

793 грн



http://www.edifier.com.ua/dealers.php

"Компакт-дизайн"; Микропроцессорное управление ; Аккуратные и стильные сателлиты ; Сателлиты: 2x3", RMS 12Wx5 (@ fo=1kHz, 10% THD, пять каналов нагружено); Сабвуфер: 8", 8 Ohm , Деревянный корпус, RMS 60W (@ fo=80Hz, 10% THD, один канал нагружен) ; Магнитное экранирование динамиков ; THD+N (Amplifier): <=0.5% (сателлиты, @ PO=3W) ; Соотношение сигнал/шум (усилитель): >=85dB ; 20Hz - 20 000Hz , Коннекторы: 5.1 channels RCA Line-in, AUX ; Пульт ДУ

www.dvision.com.ua



MP3, WMA, WAV;
FM 20 станций;
EQ 5+1(польз.);
Диктофон (2 уров чувств.);
USB; 70x34.5x15.5 мм;
вес 28г. с Li-ion бат.;
Текст песни, русский язык,
A-B повтор

MP3 плеер
Transcend T.sonic 610C 1GB/2GB **285 грн./375 грн.**

10% скидки за каждый второй плеер до конца февраля!

Интернет-камера

ASUS Mimic CX200



595 грн.

VGA (640x480); 20fps @ 320x240; Встроенный Web-сервер; LAN RJ-45, Power over-Ethernet; HTTP, DDNS, PPPoE, FTP, SMTP, SNMP; USB; Motion Detection; Съемка по расписанию; Отправка изображений на e-mail или FTP; до 30-и удаленных наблюдателей одновременно

Передача видео без ПК!

www.dvision.com.ua

www.dvision.com.ua

MP3 плеер **Transcend T.sonic 630 2GB/4GB**



415 грн./554 грн.

MP3, WMA, WAV, DRM-10; FM 20 станций, зап. по расписанию; EQ 6+1(польз.); Диктофон 2 уровня, голос.упр; Линейный вход; USB 2.0; 73x33x12.5 мм; вес 30г. с Li-ion бат.; Текст песни, часы, русский язык, Playlist Builder, изм. скор. воспр., A-B повтор

Суперфункциональность!

8GB Transcend TS8GJFV10



USB Flashv **467 грн.**

2 DVD в одной флешке!

www.dvision.com.ua

USB 2.0 Hi-Speed; 10/2 MB/s; Вес 11г.; 64x21x10мм; "PC-Lock; Secret-Zip; AutoLogin; DataBackup; Safe E-mail; Safe Favorites

MP3 плеер
Transcend T.sonic 520C 1GB/2GB

MP3, WMA, WAV; FM 20 станций; EQ 5+1(польз.); Диктофон; USB 2.0; 74x30x18.5 мм; вес 28г. без бат.AAA; Текст песни, русский язык, A-B повтор

10% скидки за каждый второй плеер до конца февраля!

272 грн./ 375 грн.

www.dvision.com.ua

КОМПЬЮТЕРЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
Cel D310/256/40Gb/CDRW/Fdd/ATX300W	1339	260	11
2800+Celeron 256M 80Gb VC 64Mb DVD	1387	272	21
CelD310 (2.13)/256 PC3200/80Gb	1397	275	12
3000+ Celeron 512M 80Gb ATI X550	1918	376	21
CelJ346 (3.06)/512 DDR-2/160Gb/GF	2565	505	12
Комп на базе Celeron 2800-3460Ghz		175	16
Компьютеры на базе P 4			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
Pentium 4 3000/512 DDR-2/80Gb/GF	1925	379	12
3200+ Pentium4 512M 160Gb GF 7300	2290	449	21
P4 3,2/512/200G/7600GT/DVD -RW/+RW	2858	555	11
3000 Pentium D (925) 512M 250Gb GF	3759	737	21
1,86 Core 2 Duo (E6300) 1 Gb 320Gb	4111	806	21
Core 2 Duo Conroe 6300/1024 DDR-2	4135	814	12
Комп на базе Core 2 Duo Conroe от		440	16
Комп на базе P-4 2800-3400Ghz от		345	16
Компьютеры на базе AMD			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
2800+ Semp 256M 80Gb VC 64Mb DVD	1311	257	21
S2,6+/512/40/in NV6100/CDRW/Fdd/ATX	1339	260	11
Sempron 2.8/512 DDR/80Gb/Video 6100	1595	314	12
3000+ Semp 512M 80Gb ATI X550 128	1902	373	21
ATHLON 64 3200/512 DDR/160Gb/GF	2129	419	12
3200+ Athlon64 512M 160Gb GF 7300	2310	453	21
A3.2+/1,0 G/200Gb/7600/DVD -RW/+RW	2549	495	11
ATHLON 64 3500/1024 DDR/160Gb/GF	2870	565	12
3600+ AthlonX2 512M 250Gb GF 7600	3631	712	21
4200+ AthlonX2 1 Gb 320Gb GF 7900	3922	769	21
Компьютеры на базе Sempron от		159	16
Комп на базе ATHLON 64 от		312	16
Мобильные компьютеры			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
АКЦИЯ--Aspire 3004LC Acer S 3100	2565	505	12
Ноутбук ACER TravelMate 2492NLC	2862	540	4
ACER TM2413LC 15"/CM370\i910GML	3172	616	11
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G	3286	638	11
Asus A6B00Rp (1.6GHz)/ATI RC410MD	4463	875	13
Asus A7M 17"Sempron 3200+/nVidia	5891	1155	13
Asus A6Q00Kt Turion64 2x512MB/ATI	7421	1455	13
Asus U5V00F YonahCoreSoloT1350	8257	1619	13
Asus W6K00F Intel Dual Core TM2300E	8920	1749	13
Asus F3Ja DualCoreTM(1.66GHz)/2x512	9022	1769	13
Asus W5G00F Dual Core TM2300(1.66G)	9379	1839	13
Asus W5G00F 12.1" DualCoreTM2300E	9379	1839	13
Asus V6X00Va PM 740 (1.7GHz)/512MB	9430	1849	13
Asus M6Q00Va PM 770(2.13)/512Mb/ATI	9583	1879	13
Asus W3H00J 14" CoreDuoT2300E	9787	1919	13
Asus A7R00J T2400(1,83)/512Mb/ATI	10042	1969	13
Asus V6X00J YonahDualCoreTM2400	12337	2419	13

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Наименование	грн.	у.е.	код
Процессоры			
SEMPRON 3000+ 64bit S754	191	37	18
Sempron 2600+/800 MHz Box S754	214	42	8
Celeron 336J 2.8 S775 tray EMT64T	224	44	8
Sempron 2800+/1000 MHz Tray AM2	224	44	8
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	232	45	11
Celeron 331J 2.67 GHz S775 Box	239	47	8
AMD ATHLON 64 3200+ (939)	263	51	11
Intel Celeron J(336) 2800/256/533	263	51	11
SEMPRON 3200+ 64bit AM2 BOX	290	56	18
Celeron 347J 3.06 S775 Box EMT64T	305	60	8
Athlon 64 3000+Tray/512k/2000 AM2	321	63	8
ATHLON 64 3200+ S939 BOX	341	66	18
ATHLON 64 3000+ AM2 BOX	372	72	18
IP4 LGA 775 3.0G/1Mb/533 FSB BOX	397	77	11
P IV 631 3,0/2M/800 MHz BOX S775	397	78	8
AMD ATHLON 64 3700+ (939)	402	78	11
IP4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB BOX	402	78	11
Sempron 3200+/1000 MHz Box AM2	402	79	8
AMD ATHLON 64 3200+ (AM2)BOX	417	81	11
IP4 LGA 775 3.0G/1Mb/533 FSB BOX	422	83	12
IP4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB BOX	427	83	11
P IV 641 3,2/2M/800 MHz BOX S775	428	84	8
Athlon 64 3200+BOX/512k/2000 AM2	433	85	8
IP4 LGA 775 3.2G/2Mb/800 FSB BOX	443	86	11
Intel® Pentium® 4 524+ 3,06 GHz	445	84	4
P IV 650 3,4/2M/800 MHz BOX S775	458	90	8
Athlon 64 3500+BOX/512k/2000 AM2	489	96	8
PD 820/800 64bit 2X1Mb LGA-775 BOX	496	96	18
P IV 820 2,8/2*1M/800 MHz BOX S775	509	100	8
AMD ATHLON 64 3800+ (AM2) BOX	510	99	11
AMD ATHLON 64 X2 3600+ (AM2) BOX	528	104	12
P IV 915 2,8/2*2M/800 MHz BOX S775	529	104	8
IPD LGA 775 2.8G/2Mb+2Mb/800 FSB B	546	106	11
ATHLON 64 X2 3800+ AM2 BOX 65W	600	116	18
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (AM2) BOX	650	128	12
IPD LGA 775 3.0G/2Mb+2Mb/800 FSB B	685	133	11
P IV 935 3,2/2*2M/800 MHz BOX S775	774	152	8
IPD LGA 775 3.2G/2Mb+2Mb/800 FSB B	798	155	11
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2) BOX	889	175	12
Core 2 Duo E4300 1,8/2M/800 BOX	921	181	8
Core 2 Duo E6300 1,86/1066MHz BOX	1023	201	8

Наименование	грн.	у.е.	код
Core 2 Duo E6300 BOX	1044	202	18
AMD ATHLON 64 X2 4600+ (AM2) BOX	1087	214	12
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2)	1179	232	12
Core 2 Duo E6400 2,13/1066MHz BOX	1232	242	8
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2) BOX	1272	247	11
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2) BOX	1285	253	12
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.4G/4Mb	1737	342	12
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.66G/4Mb	2916	574	12
Intel Core 2 Extreme LGA 775 2.66G	5588	1100	12
Intel Core 2 Duo, Intel P-D, Intel		1	16
AMD – ATHLON - Sempron		1	16
CPU Pentium III 750 MHz PPGA Tray		33	10
CPU Celeron 326J 64bit 2,53GHz/256		46	10
CPU Celeron 336J 64 bit 2.8GHz 256k		62	10
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		70	10
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		61	10
CPU Celeron 351J 3.20GHz/256/FSB533		76	10
CPU PENTIUM IV 524 -3.06 /1Mb/533FS		92	10
CPU AMD SEMPRON 2800+Tray/256k/800		47	10
CPU AMD SEMPRON 3000 , BOX Socket		61	10
CPU AMD SEMPRON 3000 , Tray Socket		51	10
CPU AMD SEMPRON 3100+BOX/256k/1600		66	10
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		81	10
CPU AMD SEMPRON 3400+BOX/64bit		101	10
CPU AMD Athlon 64 X2 4200+		352	10
CPU AMD Athlon 64 X2 4400+		452	10
Модули памяти			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
SDRAM 128 MB PC133 8chip	97	19	8
DDR 256 PC3200 AM1	109	21	18
DDR 256Mb 400 MHz Brand Samsung	113	22	11
DDR RAM 256 MB PC3200 Kingston	127	25	8
DDR-SDRAM 256Mb DDR400 Samsung	132	26	12
SDRAM 256 MB PC133	143	28	8
DDR2/667MHz 256MB PC5300Kingston	143	28	8
DDR II 512Mb 533 MHz PC2-4200 HYNIX	175	34	11
DDR2 512 PC5300 AM1	176	34	18
DDR2/667/512MB PC5300 Aeneon	178	35	8
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	180	35	11
DDR 512 PC3200 AM1	181	35	18
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 HYNIX	191	37	11
SODIMM 256MB DDR2 Hynix	191	36	4
DDR-SDRAM 512Mb DDR400 Elixir	193	38	12
DDR RAM 512 MB PC3200 Infineon	199	39	8
DDR2 512 PC6400 AM1	202	39	18
DDR2 512MB DDR667 Elixir	203	40	12
DDR2/667/512MB PC5400 Samsung	204	40	8
DDR2 512MB DDR533 RENDITION	208	41	12
DDR2 512MB DDR667 RENDITION	208	41	12
DDR II 512Mb 800 MHz PC2-6400	211	41	11
DDR2 512MB DDR533 Corsair RTL	213	42	12
DDR-SDRAM 512Mb DDR400 Corsair RTL	218	43	12
DDR2 512MB DDR800 Elixir	218	43	12
DDR 512 PC3200 KINGSTON	227	44	18
DDR2 512MB DDR533 Samsung	229	45	12
DDR2 512MB DDR667 Samsung	239	47	12
DDR2 512MB DDR800 Samsung	310	61	12
DDR2 512MB DDR400 ECC Reg. Samsung	335	66	12
DDR 1Gb PC3200 APACER	346	67	18
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300 HYNIX	355	69	11
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 HYNIX orig	366	71	1
DDR RAM 1024 MB PC3200 Hynix	366	72	8
DDR-SDRAM 1Gb DDR400 SuperElixir	366	72	12
DDR-SDRAM 1Gb DDR400 Nanya	371	73	12
DDR-SDRAM 1Gb DDR400 Samsung	376	74	12
DDR2 1GB DDR533 Corsair RTL KIT	391	77	12
DDR2 512Mb DDR-400 ECC REG Corsair	396	78	12
DDR2 1GB DDR667 Corsair RTL KIT	406	80	12
DDR2 1Gb PC6400 APACER	408	79	18
DDR2 1GB DDR800 Elixir	411	81	12
DDR-SDRAM 1Gb DDR400 Corsair RTL	422	83	12
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	443	86	11
DDR2 1GB DDR667 Samsung	452	89	12
DDR2 1GB DDR533 Corsair RTL	457	[illegible]	12
DDR2 1GB DDR800 Samsung	584	[illegible]	12
DDR2 2GB DDR667 Corsair RTL KIT	853	[illegible]	12
DDR2 2Gb DDR-400 ECC REG Corsair	1524	300	12
Модули памяти любых производителей		1	16
SIMM 4 MB EDO		[illegible]	10
DIMM 128 MB PC133 (Работает на BX)		10	10
DIMM 256 MB PC133		[illegible]	10
DIMM 256 MB PC133 TakeMS		30	10
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Spectek		24	10
DDR SDRAM 256 MB PC3200 takeMS		27	10
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Corsair		54	10
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Hynix		54	10
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Kingston		55	10
DDR2-533 256 MB PC4200 Hynix Оригин		27	10
DDR2-533 256 MB PC4200 PQI		25	10
DDR2-533 512 MB PC4200 takeMS		46	10
DDR2-533 512M PC2-4200 Kingston ECC		69	10
DDR2-667 1024M PC2-5200 Kingston		89	10
DDR2-667 512M PC2-5200 TMC		45	10
DDR2-667 512M PC2-5300 takeMS		48	10
SO DIMM DDR2-533 1024 MB PC4300 CL4		80	10
SO DIMM DDR2-533 512 MB PC4200		47	10

Наименование	грн.	у.е.	код
SO DIMM DDR2-533 512 MB PC4300 CL4		47	10
Материнские платы			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
AsRock 775I65GR2.0 i865G Video	244	48	8
ECS N2U400-A Socket A nForce2Ultra	260	51	8
ASRock K8NF6G-VSTA w/LAN	264	51	18
ECS, RX480-A, Socket 939, ATI RX480	270	53	21
ASUS K8V-VM S754 K8T890 Video	270	53	8
AsRock Socket 775 CONROE865PE	275	54	8
Foxconn 915PL7MH-S Socket775	286	54	4
Abit, NV8, Socket 754, nForce4, PCI	291	57	21
Biostar, TForce 6100, Socket 754	291	57	21
AsRock AM2NF6G-VSTA nForse430	[illegible]	61	8
Biostar, NF4 Ultra-A9A, Socket 939	[illegible]	61	21
SocketAM2: VIA K8T890+8237 ASUS M2V	[illegible]	61	11
ASUS K8N4-E SE S754 nForse4	[illegible]	62	8
Socket754: nVidia nForce4 ASUS K8N4	[illegible]	[illegible]	11
AsRock 775i945GZ i945GZ Video	[illegible]	[illegible]	8
ASUS P5GPL-X SE S775 i915P	331	[illegible]	8
Abit, KN9, Socket AM2, nForce4	342	67	21
Socket 775: Intel 915PL+ICH6 ASUS	345	67	11
AsRock 939NF6G-VSATA nForse4 PCI	351	69	8
Biostar, 945P-A7A v8.0, Socket 775	357	70	21
ASUS M2N-MX AM2 Video GF6100	361	71	8
SocketAM2: nVidia GeForce6100+MCP	366	71	11
ECS 945P-A v2.0 S775 i945P PCI-ex	366	72	8
AsRock CONROE945G-DVI-i945G Vide	382	75	8
AsRock CONROE945PL-GLAN 945PL	382	75	8
ASUS P5PL2/C i945PL S775 PCI-E	392	77	8
MSI 945P Neo3-F w/LAN	408	79	18
ASUS M2N4-SLI AM2 nForce4	433	85	8
AsRock CONROEXFIRE-ESATA2 945P	438	86	8
GIGABYTE GA-945P-S3 w/LAN	439	85	18
FOXCONN NF4SK8AA-8EKRS S939	443	87	8
ASUS P5LD2/C SE i945P S775 PCI-E	458	90	8
Socket939: nVidia nForce4-SLI ASUS	464	90	11
ASUS, P5L 1394, Socket 775, i945 P	464	91	21
Biostar, TForce 570 U, Socket AM2	474	93	21
Socket 775: Intel 945P+ICH7 ASUS	479	93	11
Socket 775: Intel 945P+ICH7 ASUS	479	93	11
SocketAM2: nVidia nForce570-Ultra	494	96	11
ECS P965T-A S775 i965P PCI-ex16x	519	102	8
SocketAM2: nVidia nForce570-Ultra	536	104	11
ASUS M2N-E AM2 nForce570 Ultra	540	106	8
MSI G965M-FI w/LAN/RAID/FireWire	553	107	18
ASUS, M2N-E, Socket AM2, nForce570	556	109	21
ASUS P5LD2 Delux i945P DDR2	743	146	8
GIGABYTE GA-965P-DQ6 w/LAN/RAID	1039	201	18
MB Albatron PX925XE Pro-R		102	10
MB ASRock 775XFIRE-ESATA2-Socket		71	10
MB ASUS P5GPL-X SE, I915PL, FSB 800		59	10
MB ASUS K8NE, A64,s754,AGP8x,DDR400		52	10
MB ASUS K8V-X SE K8T800, A64 s754		47	10
MB Elitegroup nForce4-A754v1.0		55	10
Жесткие диски			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	16
Samsung 40 GB 7200/8MB SATAII	224	44	8
WD 80 GB 7200rpm 8MB SATA	244	48	8
HDD Samsung 80GB SP0802N 7200	244	46	4
Samsung 80 GB 7200/8MB SATAII	255	50	8
HDD: 80.0g 7200.9 ATA100 Seagate	258	50	11
HDD 120 Gb HITACHI 8Mb SATA II	290	56	18
WD 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	321	63	8
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB	326	64	8
Samsung 160 GB 7200/8MB SATAII	331	65	8
Seagate 160GB 7200rpm 8MB SATAII	336	66	8
HDD 160 Gb SAMSUNG HD160JJ SATAII	336	65	18
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	350	68	11
HDD SAMSUNG HD160JJ Serial ATA	350	66	4
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB	382	75	8
WD 200 GB KS 7200rpm 16MB SATAII	392	77	8
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB	392	77	8
HDD 200 Gb SAMSUNG SP2004C 8Mb SATA	393	76	18
WD 250 GB JS 7200rpm 8MB SATAII	402	79	8
Samsung 250 GB 7200/8MB/SATAII	402	79	8
Seagate 250 GB 7200/8MB SATAII	407	80	8
200.0g 7200 ATA100 WD	412	80	11
Seagate 250 GB 7200rpm 16MB	422	83	8
HDD:200.0g 7200.9 Serial ATA II	433	84	11
Seagate 250GB 7200/16MB SATAII	438	86	8
HDD 250 Gb WD 2500KS 16Mb SATA II	445	86	18
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II 16MB	479	93	11
WD 300 GB JB 7200rpm 8MB cashe	489	96	8
WD 300GB JS 7200rpm 8MB SATAII	499	98	8
HDD:320.0g 7200 ATA100 Seagate 16Mb	530	103	11
WD320 GB KS 7200rpm 16MB SATAII	534	105	8
Seagate 320GB 7200/16MB SATAII	545	107	8
Samsung 320 GB 7200/16MB SATA II	545	107	8
HDD 320 Gb SAMSUNG HD321KJ 16Mb SAT	553	107	18
Seagate 400 GB 7200/16MB SATAII	682	134	8
WD 400 GB KS 7200rpm 16MB SATA	718	141	8
HDD FUJITSU SCSI MAW3073NP 73/10000	811	153	4
HDD 73 Gb FUJITSU SCSI 68pin	812	157	18
HDD SCSI 73Gb, 10k rpm, 68 pin, 8Mb	1025	199	11
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	1246	242	11
Seagate,Western Digita,Samsung		1	16

Наименование	грн.	у.е.	код
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 MB		77	10
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 MB		82	10
HDD WD 320 GB 7200 rpm 8 MB Cache		99	10
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB		79	10
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 MB		82	10
HDD 60GB Samsung HM060II 5400 SATA		89	10
Сменные диски			
DVD+-RW LG GSA-H42NBBB	168	33	8
DVD+-RW LG GSA-H42RBBB Black	168	33	8
DVD+-RW NEC AD-7170A Black	173	34	8
DVD+-RW NEC AD-7173A Silver LF	178	35	8
DVD+-RW LG GSA-H12NSBBB Silver	178	35	8
DVD+-RW Asus DDRW-1608P3S Black	178	35	8
DVD -RW/+RW , NEC SILVER (ND-5170)	178	35	12
DVD+-RW Pioneer 111DSV Silver	183	36	8
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7170)	183	36	12
DVD±RW/DVD NEC AD-7170A-0B Black	191	36	4
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7170A) BLACK	201	39	11
DVD+-RW Asus DWR-1612BL Box	214	42	8
DVD+-RW LG GSA-E10L Внешний	366	72	8
CD-ROM 52x LG IDE		14	10
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE (Black)		23	10
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		23	10
DVD-ROM ASUS 16x/40x ATA 100 Retail		21	10
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		18	10
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		18	10
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		28	10
DVD±RW LG H20LBB White		40	10
Контроллеры			
Контролер USB 2.0, PCI 4 порта	57	11	18
Адаптер PCI-IEEE1394	62	12	18
Контролер D-Link DBT-122 Bluetooth	90	17	4
MultiMedia			
Aver TV Studio (Model 505P + FM)	320	63	12
Тюнер Aver Media TV Tuner BOX 9 ext	615	116	4
TV-Tuner Animation (Life View) TV		60	10
TV-Tuner AverMedia TV Studio 505		61	10
TV-Tuner AverMedia TV Studio 507		66	10
TV-Tuner AverMedia TV-GO 007FM Plus		41	10
Web Camera Logitech QUICKCAM Expres		20	10
Web Camera Logitech QuickCam		34	10
Web Camera Webcam 1,3 Mpix+		15	10
AS CodeGen SP-180 2x10 W RMS		12	10
AS CodeGen SP-182 2x10 W RMS		11	10
AS CodeGen SP-2018 2CH+Karaoke		37	10
AS CodeGen SP-289B Subwoofer 10W+		17	10
AS CodeGen SP-828 Subwoofer 20 W +		36	10
AS Luxeon 2.1 WQ 2.1 (20W+10W*2 +)		41	10
AS Luxeon 5.1 J5.1+ ДУ		58	10
AS 2.1 Mode Com MC9600 Silver , 25W		41	10
Cosonic CD-790MV с микрофоном		5	10
Cosonic CD-830MV с микрофоном		9	10
Видеокарты			
Огромный выбор -ATI		1	16
AGP: nVidia 5200 PALIT 128MB/128bit	206	40	11
MSI RX1050 512 HM128 TV PCIe	212	41	18
PALIT ATI Radeon X550 128 Mb DDR	214	42	21
128 MB ASUS EN7100GS512/TD PCI	249	49	8
PCIeX: nVidia 7300GS CHAINTECH 128M	273	53	11
128 MB Sapphire RX700 PCI-E	316	62	8
256 MB ASUS EN7300LE TOP PCI-Ex	331	65	8
256 MB ASUS EN7300GS/HTD PCI-Ex	351	69	8
PCIeX: nVidia 6600 256MB/128bit/TV	361	70	11
256 MB Gigabyte PCI-E X1300Pro	372	73	8
256 MB ASUS PCI-E EAX1300PRO/TD	382	75	8
PALIT, GeForce 7300 GT, 256 Mb DDR	393	77	21
256MB XpertVision X1300Pro AGP8X	407	80	8
256 MB GigaByte PCI-E 7300GT	412	81	8
MSI RX1600PRO 256 TV PCIe bulk	414	80	18
Відеокарта Saphire ATI X1600Pro	435	82	4
512 MB PowerColor PCI-E X1300Pro	443	87	8
128 MB Sapphire X1300 XT PCI-Ex	453	89	8
PALIT, ATI Radeon X800 GTO, 256 Mb	469	92	21
PCIeX: ATI X1650PRO GECUBE 256MB	484	94	11
MSI RX1650PRO 256 DDR2 TV PCIe bulk	486	94	18
MSI GF 7600GS 256 TV PCIe bulk	491	95	18
PCIeX: nVidia 7600GS PALIT 256MB	494	96	11
256 MB Albatron PCI-E 7600GS	509	100	8
256 MB GigaByte PCI-E 7600GS	519	102	8
512 MB ASUS PCI-E EAX1600PRO/TD	575	113	8
256 MB Sapphire X1600 XT PCI-Ex	590	116	8
256 MB Gigabyte PCI-E X1650Pro	601	118	8
Manli, GeForce 7600 GT, 256 Mb DDR	627	123	21
Manli GeForce 7600GT PCI-E DDR3 256	635	125	12
PCIeX: ATI X1650PRO SAPPHIRE	660	130	12
PCIeX: nVidia 7600GT 256MB/128bit	676	133	12
MSI GF 7600GT 256 TV PCIe bulk	677	131	18
AGP: ATI X1300XT SAPPHIRE 256MB/128	686	135	12
AGP: ATI X1300XT SAPPHIRE 256MB/128	691	136	12
256 MB GigaByte PCI-E 7600GT 2DVI	697	137	8
AGP: nVidia 7600GS PALIT 256MB/128b	706	137	11
256 MB GAINWARD Bliss/7600GT	718	141	8
256 MB Palit FX7600GT AGP8X	723	142	8
PCIeX: nVidia 7600GT ASUS 256MB/128	798	157	12
256MB Power Color X1650XTAGP8x	830	163	8
PALIT, GeForce 7900 GS, 256 Mb DDR	887	174	21

Наименование	грн.	у.е.	код
256 MB Palit PCI-E 7900GS DDR3	901	177	8
512 MB Palit X1950Pro PCI-Ex	942	185	8
512 MB PowerColor PCI-E X1950XT	1334	262	8
512 MB ASUS EN7950GT/HTDP PCI-E	1349	265	8
512 MB Leadtek PCI-E 7950GT	1400	275	8
PCIeX: ATI X1950XT SAPPHIRE 256MB	1621	319	12
MSI GF 8800GTS 320 TV OC PCIe	1732	335	18
MSI GF 8800GTX 768 TV PCIe	3102	600	18
PCIeX: nVidia 8800GTX PALIT 768MB	3260	633	11
Видеоадаптеры - nVidia		1	16
SVGA 128 MB HIS ATI Radeon 9550 DDR		46	10
SVGA 128 MB Sapphire Radeon 9250		40	10
SVGA 128 MB Sapphire R9550 AGP+TV+		44	10
SVGA 256 MB ASUS GeForce EN6600GT		138	10
SVGA 256 MB Daytona GeForce 7600GS		105	10
SVGA 256 MB MSI GeForce NX7800GTX		465	10
SVGA 256 MB Point Of View GeForce		185	10
SVGA 512 MB ASUS GeForce EN7900GTX		527	10
Мониторы			
17" Samsung 793 DF	631	124	8
17" Samsung 795 DF	692	136	8
Монітор 17" LG TFT L1719S black	941	182	18
17" Samsung 710N TFT (ASKS) Silver	942	185	8
17" Samsung 720N TFT Silver	952	187	8
17" ViewSonic VA703b (black)	957	188	8
17" SAMSUNG TFT 710N silver	962	186	18
17" ASUS TFT MM17DE 8ms	982	193	8
Монітор DELL 17" E177FP Black	1007	190	4
17" Samsung 740N TFT Silver	1018	200	8
Монітор 17" LG TFT L1752SBF black	1044	202	18
17 " LG 1752HQ-SF 4мс. TFT Silver	1064	209	8
19" ASUS TFT VW192S 5ms	1145	225	8
Монітор 19" LG TFT L1919S-BF black	1148	222	18
17" Samsung 731BF TFT Black 2 мс	1161	228	8
19" Samsung 940BW 4мс TFT DVI	1166	229	8
19" ViewSonic VA1912w-4	1171	230	8
19" Samsung 940N TFT	1186	233	8
19" LG 1952HR-BF TFT Black	1201	236	8
19" ViewSonic VA903b (black)	1206	237	8
19" LG 1952HR-SF TFT Silver	1237	243	8
17" Nec 72XM 17", TN + Film, 16 ms	1301	255	13
Монітор 19" SAMSUNG TFT 932B Black	1329	257	18
20" LG L204WT-SF TFT Silver	1425	280	8
20" LG L204WT-BF TFT Black	1425	280	8
19" Samsung 940BF TFT Silver 2 мс	1451	285	8
19" Samsung 931BF TFT Black 2 мс	1481	291	8
17" TFT NEC MultiSync 1770NX	1499	295	12
17" Nec 1770NX 17", TN + Film,12 ms	1520	298	13
20" Samsung 205BW TFT	1578	310	8
19" Samsung 931C TFT Black 2 мс	1629	320	8
19" LG 1970HR 2мс TFT Black	1629	320	8
Монітор 19" LG TFT L1970HR-BF blac	1639	317	18
20" ViewSonic VG2030wm	1807	355	8
19" Samsung 960BF TFT 4 мс Black	1832	360	8
19" Nec AccuSyn 92VM 19", TN + Film	1836	360	13
19" Nec 1904M 19", TN + Film, 16 ms	1836	360	13
17" Nec 1770GX 17", TN+film, 8 ms	1851	363	13
17" Nec 70GX2 17", TN+film, 4 ms	1964	385	13
19" TFT NEC MultiSync 1970NXp , MVA	2189	431	12
19" Samsung 971P TFT Black	2240	440	8
19" Nec 1970NXp 19", MVA, 20 ms	2285	448	13
19" TFT NEC 1970NX , S-IPS, 18 ms	2479	488	12
19" Nec 1970NX 19", S-IPS, 18 ms	2525	495	13
19" Nec 90GX2 19", 4 ms	2882	565	13
20" Nec 2070WNX-BK, 20,1"	3029	594	13
19" Nec 1980FXi 19", S-IPS, 18 ms	3488	684	13
20",TFT NEC 20WGX2Pro	3810	750	12
19" Nec 1980SXi 19", S-IPS, 25 ms	3845	754	13
19" Nec 1990SXi 19", S-IPS, 9 ms	3866	758	13
20" Nec 20WGX2, 20"6ms,AS-IPS	4004	785	13
20" Nec 2090UXi 20", S-IPS, 8 ms	5273	1034	13
20" Nec 2170NX 21", PVA, 16 ms	5294	1038	13
19" TFT NEC 2090UXi	5309	1045	12
20" Nec SV2090, 20"	9323	1828	13
17"TFT, SAMSUNG 720N		186	16
17"TFT, SAMSUNG 740BF		207	16
17"TFT, SAMSUNG 740N		194	16
17"TFT, SAMSUNG 760BF		245	16
17"TFT, SAMSUNG 770P		313	16
19"TFT, SAMSUNG 920N		226	16
19"TFT, SAMSUNG 931C		311	16
19"TFT, SAMSUNG 940FN		346	16
19"TFT, SAMSUNG 940N		230	16
19"TFT, SAMSUNG 960BF		349	16
19"TFT, SAMSUNG 970P		411	16
19"TFT, SAMSUNG 971P		434	16
20"TFT, SAMSUNG 203B		289	16
20"TFT, SAMSUNG 204B		393	16
20"TFT, SAMSUNG 205BW		313	16
20"TFT, SAMSUNG 206BW		341	16
21"TFT, SAMSUNG 215TW		544	16
17" SONY HS74PS Silver		456	10
17" Sony SDM-HS75DB (8ms, DVI,250)		233	10
17" Sony SDM-HX75B TFT Black		316	10
19" Samsung 913v TFT(LGS19ESSS) 250		259	10
19" Samsung 932MP TFT + TV		457	10

Наименование	грн.	у.е.	код
19" Samsung 997MB 0 20 mm		187	10
17" LG FL 1770HQ-BF TFT,black color		251	10
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		301	10
19" LG FL1952S(SF) Silver 300cd/m2		246	10
Belinea 101927 TFT 19" 3.9ms		290	10
Устройства ввода			
клавиатуры,от	21	4	18
мыши,от	26	5	18
Клавiатура Logitech Value Keyboard	37	7	4
Модемы			
Модем DFM-562IS V.92 56k. int PCI	42	8	4
D-Link Int 56k	57	11	18
Сетевое оборудование			
Комутатор D-Link DES-1005D Sport	69	13	4
Корпуса			
Codegen 300W в асортименте	160	31	18
Корпуса MICROLAB M4708 360W от	191	36	4
Корпус ThermalTake Eclipse, RH-M040	513	101	12
Корпус Mystic ATX, Micro ATX, 2*60m	528	104	12
Корпус ThermalTake VD1000BWS Aquill	538	106	12
Корпус ThermalTake VE2000SWA, Armor	1468	289	12

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
Принтер Epson LX-300+ A4	763	144	4
Струйные принтеры			
Принтер A4 Canon PIXMA iP1200	207	39	4
Принтер HP DeskJet D1360	238	46	18
Принтер CANON PIXMA iP1700	336	65	18
Canon PilXMA iP1700	346	68	8
Canon PIXMA iP6220D	382	75	8
Canon PIXMA iP3300	458	90	8
Epson Stylus Photo R240	509	100	8
Epson Stylus Photo R270	667	131	8
Лазерные принтеры			
Принтер SAMSUNG ML2015	517	100	18
Принтер XEROX Phaser 3117	527	102	18
Принтер HP LaserJet 1018	610	118	18
Принтер CANON LBP-2900	615	116	4
Принтер HP LaserJet 1018	625	118	4
Сканеры			
Сканер Mustek 1248 UB	196	38	18
Mustek ScanExpress 1248 UB	199	39	8
Mustek Bearpaw 1200 CU Plus	204	40	8
Сканер Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	238	46	18
Сканер Mustek 2448 TA Plus Be@rpaw	295	57	18
Сканер Epson Perfection 1270	336	66	8
Mustek Bearpaw 2448TA Pro	341	67	8
HP Scan Jet 2400, 1200 dpi, USB	346	68	8
Сканер HP ScanJet 2400C	355	67	4
Mustek Bearpaw 4800 TA Pro II	448	88	8
HP Scan Jet 3800, 2400 x 4800	473	93	8
Epson Perfection 1670 Photo	545	107	8
Epson Perfection 3590 Photo	652	128	8
HP Scan Jet 2400, A4,1200 dpi, USB		67	10
Epson Perfection 1670U Photo A4		103	10
Epson Perfection 3490 Photo Film		103	10
CanoScan LiDe 25 (USB2 0) 600x1200		53	10
штрих-кода OSC-4110-PS/2-Лазерный		153	10
штрих-кода SD313-07 (PS/2)		68	10
Источники бесперебойного питания (UPS)			
Блок UPS Mustek PowerMust 400	154	29	4
UPS APC Back CS 500 VA		76	10
UPS APC Back CS 500-RS VA		59	10
UPS APC Back ES 525 VA		55	10
UPS APC Back RS 1000 VA		226	10
UPS APC Back RS 1500 VA		303	10
UPS APC Back RS 800I		156	10
UPS APC Smart 1000 VA		340	10
UPS Powerware PW3105 350 VA		52	10
UPS Powerware PW5110 1000VA		173	10
UPS Powerware PW5110 700VA		110	10
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		55	10
UPS Mustek PowerMust 400 VA		30	10
UPS Mustek PowerMust 400 VA USB		35	10
UPS A-Plus EM-1000A		122	10
UPS A-Plus EM-700A		77	10

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Картриджи			
Картридж Canon EP-22	254	48	4

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Аксессуары для цифровых камер			
SanDisk Compact Flash 1024 ULTRA II	186	35	4
Цифровые фотоаппараты			
Фотоаппарат CANON EOS350D EF18-55	4134	780	4
Цифровые диктофоны			
Диктофон Olympus VN-1100 PC	292	55	4
MP3-плееры			
Acorp 256MB MP531AF ,MP3 Player	122	24	8
Acorp512MB MP330AF MP3 PlayerFM	168	33	8
512MB+SD/MMC Apacer Card AU231	188	37	8
512 Mb, MP3-плеер iTOY SM-12-512	204	40	21
512MBTranscend T.sonic 510 MP3/FM	209	41	8
1GBTranscend T.sonic 530 MP3+FM	239	47	8
1GB Transcend T.sonic610 MP3/FM	249	49	8

Наименование	грн.	у.е.	код
Автомобильный MP3-плеер iTOY с LCD	250	49	21
1 Gb, MP3-плеер Transcend T sonic	265	52	21
2GB Transcend T sonic 610 MP3+FM	321	63	8
2 Gb, MP3-плеер, iTOY EL-15-2048	367	72	21
2 Gb, MP3-плеер, iTOY PH-54-2048	367	72	21
2 Gb, MP3-плеер Transcend T sonic	377	74	21
MP3 плеер Apple iPOD nano 4Gb blue	1267	239	4

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование	грн.	у.е.	код
Операционные системы и приложения			
Windows XP Professional RUS OEM	678	128	4

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Canon FC-108 A4		174	10
Canon FC-128 A4 4 стр./мин		224	10
Canon FC-336 A4		304	10
Многофункциональные устройства			
МФУ A4 Canon LaserBase MF3228	1299	245	4
HP PSC 2353 (Q5796C)		177	10
HP PSC 6213 (Стр. принтер/копiр/)		221	10
Lexmark P6350 струменевий принтер+		133	10
SAMSUNG SCX-4321, 20 стр. мин., 16M		196	10
Уничтожители документов			
Panasonic KX-TS2350 black	53	10	4

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Настройка ПК			15
Продажа подержаных ПК			15
Продажа подержаных комплектующих			15
Продажа ов б/у			15
Изготовление ПК по заказу			15
Модернизация любых ПК			15
Бесплатные консультации по ПК			15
Ремонт ПК			15
Покупка комплектующих Б/У			15
Покупка компьютеров Б/У			15
Проектирование и монтаж сети			
Замена старых ПК на новые			15
Ремонт ПК			15
Модернизация ПК			
Настройка ПК			15
Модернизация любых ПК			15
Модернизация мониторов			15
Консультации по модернизации ПК			15
Покупка комплектующих Б/У			15
Покупка компьютеров Б/У			15
Замена старых ПК на новые			15

